C 6-20

MINISTÉRIO DO EXÉRCITO

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

Manual de Campanha

GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

4ª Edição
1998

C 6-20

MINISTÉRIO DO EXÉRCITO

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

Manual de Campanha

GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

4ª Edição

1998

Preço: R$

CARGA

EM.....

PORTARIA Nº 098- EME, DE 15 DE OUTUBRO DE 1998

Aprova o Manual de Campanha C 6-20 - Grupo de Artilharia de Campanha, 4ª Edição, 1998.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 91 das IG 10-42 - INSTRUÇÕES GERAIS PARA CORRESPONDÊNCIA, PUBLICAÇÕES E ATOS NORMATIVOS NO MINISTÉRIO DO EXÉRCITO, aprovadas pela Portaria Ministerial Nº 433, de 24 de agosto de 1994, resolve:

Art. 1º Aprovar o Manual de Campanha **C 6-20 - GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA**, 4ª Edição, 1998, que com esta baixa.

Art. 2º Determinar que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revogar o Manual de Campanha C 6-101 - O GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA, 3ª Edição, 1989, aprovado pela Portaria Nº 052-3ª SCh/EME, de 05 de julho de 1989.

Gen Ex GLEUBER VIEIRA
Chefe do Estado-Maior do Exército

NOTA

Solicita-se aos usuários deste manual de campanha a apresentação de sugestões que tenham por objetivo aperfeiçoá-lo ou que se destinem à supressão de eventuais incorreções.

As observações apresentadas, mencionando a página, o parágrafo e a linha do texto a que se referem, devem conter comentários apropriados para seu entendimento ou sua justificação.

A correspondência deve ser enviada diretamente ao EME, de acordo com o artigo 78 das IG 10-42 - INSTRUÇÕES GERAIS PARA CORRESPONDÊNCIA, PUBLICAÇÕES E ATOS NORMATIVOS NO MINISTÉRIO DO EXÉRCITO, utilizando-se a carta-resposta constante do final desta publicação.

ÍNDICE DE ASSUNTOS

		Prf	Pag
CAPÍTULO 1 - GENERALIDADES		1-1 a 1-4	1-1
CAPÍTULO 2 - COMANDO			
ARTIGO	**I** - Responsabilidades e Relações de Comando	2-1 a 2-3	2-1
ARTIGO	**II** - Estado-Maior do Grupo de Artilharia de Campanha	2-4 a 2-6	2-3
ARTIGO	**III** - O Posto de Comando do Grupo de Artilharia de Campanha	2-7 a 2-9	2-8
CAPÍTULO 3 - FUNDAMENTOS DO EMPREGO TÁTICO E DA ORGANIZAÇÃO DO TIRO			
ARTIGO	**I** - Missões Táticas	3-1 e 3-2	3-1
ARTIGO	**II** - A Organização do Tiro	3-3 a 3-6	3-3
CAPÍTULO 4 - BUSCA DE ALVOS			
ARTIGO	**I** - Observação	4-1 a 4-3	4-1
ARTIGO	**II** - Atividades de Inteligência	4-4 a 4-7	4-3
ARTIGO	**III** - Contrabateria	4-8 a 4-13	4-8
CAPÍTULO 5 - COMUNICAÇÕES			
ARTIGO	**I** - Generalidades	5-1 a 5-4	5-1

		Prf	Pag
ARTIGO	**II** - Sistema de Comunicações	5-5 e 5-6	5-5
ARTIGO	**III** - A Guerra Eletrônica (GE)	5-7 e 5-8	5-7
CAPÍTULO	**6 - ESTUDO DE SITUAÇÃO, ORDENS DE COMBATE E DOCUMENTOS DE ESTADO-MAIOR**		
ARTIGO	**I** - Estudo de Situação	6-1 a 6-3	6-1
ARTIGO	**II** - Ordens de Combate	6-4 a 6-10	6-10
ARTIGO	**III** - Anexos às Ordens de Combate	6-11 e 6-12	6-13
ARTIGO	**IV** - Documentos de Estado-Maior	6-13 e 6-14	6-13
ARTIGO	**V** - Distribuição	6-15	6-15
CAPÍTULO	**7 - RECONHECIMENTO, ESCOLHA E OCUPAÇÃO DE POSIÇÃO**		
ARTIGO	**I** - Generalidades	7-1 a 7-5	7-1
ARTIGO	**II** - Reconhecimento	7-6 a 7-8	7-3
ARTIGO	**III** - Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição no Grupo de Artilharia de Campanha	7-9 e 7-10	7-5
ARTIGO	**IV** - Execução dos Reconhecimentos das Baterias	7-11 e 7-12	7-8
ARTIGO	**V** - Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição com Tempo Restrito	7-13 e 7-14	7-9
ARTIGO	**VI** - Mudança de Posição no Decorrer do Combate	7-15 a 7-19	7-9
CAPÍTULO	**8 - COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGO E PLANEJAMENTO DE FOGOS**		
ARTIGO	**I** - Coordenação do Apoio de Fogo	8-1 a 8-3	8-1
ARTIGO	**II** - Planejamento de Fogos	8-4 a 8-9	8-5
CAPÍTULO	**9 - APOIO LOGÍSTICO NO GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA**		
ARTIGO	**I** - Generalidades	9-1 e 9-2	9-1
ARTIGO	**II** - Desdobramento dos Elementos de Apoio Logístico	9-3 a 9-6	9-2
ARTIGO	**III** - Atividades Logísticas	9-7 a 9-12	9-4

		Prf	Pag
ARTIGO	**IV** - Estudo de Situação do S4 e S1 e Documentos Logísticos	9-13 a 9-17	9-21
CAPÍTULO 10 - OPERAÇÕES OFENSIVAS			
ARTIGO	**I** - O Grupo de Artilharia de Campanha na Marcha para o Combate	10-1 a 10-8	10-1
ARTIGO	**II** - O Grupo de Artilharia de Campanha no Ataque	10-9 a 10-14	10-12
ARTIGO	**III** - O Grupo de Artilharia de Campanha no Aproveitamento do Êxito e na Perseguição	10-15 a 10-17	10-19
ARTIGO	**IV** - O Grupo de Artilharia de Campanha nas Operações de Segurança	10-18 a 10-25	10-26
ARTIGO	**V** - O Grupo de Artilharia de Campanha na Transposição de Cursos de Água .	10-26 e 10-27	10-33
CAPÍTULO 11 - OPERAÇÕES DEFENSIVAS			
ARTIGO	**I** - O Grupo de Artilharia de Campanha na Defesa	11-1 a 11-7	11-1
ARTIGO	**II** - O Grupo de Artilharia de Campanha nos Movimentos Retrógrados	11-8 a 11-13	11-10
ANEXO	**A - EXEMPLO DE CALCO DE OBSERVAÇÃO**		A-1
ANEXO	**B - EXEMPLO DE PLANO DE OBSERVAÇÃO**		B-1
ANEXO	**C - EXEMPLO DE QUADRO DE EMPREGO DE AVIÕES**		C-1
ANEXO	**D - EXEMPLO DE INSTRUÇÕES DE VÔO**		D-1
ANEXO	**E - EXEMPLO DE ARQUIVO DE INTELIGÊNCIA DE COMBATE**		E-1
ANEXO	**F - EXEMPLO DE FOLHA DE TRABALHO DO S2**		F-1
ANEXO	**G - EXEMPLO DE LISTA DE ALVOS (2ª SEÇÃO)**		G-1
ANEXO	**H - EXEMPLO DE CALCO DE ALVOS (2ª SEÇÃO)**		H-1
ANEXO	**I - EXEMPLO DE RELATÓRIO DE BOMBARDEIO**		I-1

		Prf	Pag
ANEXO	**J - EXEMPLO DE CALCO DE LOCAÇÕES SUSPEITAS**	.....	J-1
ANEXO	**L - EXEMPLO DE CALCO DE RELATÓRIO DE BOMBARDEIO**	.....	L-1
ANEXO	**M - EXEMPLO DE ARQUIVO-HISTÓRICO**	.....	M-1
ANEXO	**N - EXEMPLO DE LISTA DE ARMA INIMIGA**	.....	N-1
ANEXO	**O1 - MEMENTO DO ESTUDO DE SITUAÇÃO DO COMANDANTE DO GAC**	.....	O-1
APÊNDICE 1 AO ANEXO O1 - DECISÃO PRELIMINAR (EXEMPLO)		..	O-7
APÊNDICE 2 AO ANEXO O1 - DECISÃO FINAL (EXEMPLO)		.....	O-8
ANEXO	**O2 - ESTUDO DE SITUAÇÃO SUMÁRIO DO COMANDANTE DE ARTILHARIA**	.....	O-9
ANEXO	**P - EXEMPLO DE ORDEM DE OPERAÇÕES DE GAC**	.....	P-1
ANEXO	**Q - EXEMPLO DE ORDEM PREPARATÓRIA**	.....	Q-1
ANEXO	**R - EXEMPLO DE CALCO DE OPERAÇÕES DE GAC**	.....	R-1
ANEXO	**S - EXEMPLO DE LISTA DE ALVO (DE PLANO DE FOGO DE ARTILHARIA**	.....	S-1
ANEXO	**T - EXEMPLO DE CALCO DE ALVO (DE PLANO DE FOGO DE ARTILHARIA**	.....	T-1
ANEXO	**U - EXEMPLO DE TABELA DE APOIO DE FOGO DE ARTILHARIA**	.....	U-1
ANEXO	**V - EXEMPLO DE PARTE ESCRITA DO PFA**	.....	V-1
ANEXO	**X - EXEMPLO DE PEA**	.....	X-1

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1-1. FINALIDADE

a. Este manual é um guia para os comandantes e membros dos estados-maiores dos Grupos de Artilharia de Campanha. Compreende, especificamente, os princípios de emprego dos Grupos de 105 mm e 155 mm, que atuam, normalmente, em proveito das Brigadas e Divisões de Exército.

b. Alguns conceitos aplicam-se igualmente a outras unidades de artilharia de campanha, de tubo ou mísseis, empregados por todos os escalões.

c. Busca, também, adequar o emprego do GAC à atual concepção da doutrina militar terrestre, que valoriza o combate continuado, com ação simultânea em toda a profundidade do campo de batalha.

d. A artilharia, como meio de apoio de fogo considerado para proporcionar ao comando, volume e potência de fogo, nos momentos e locais necessários à manobra, deve ostentar as seguintes características definidas nas IP 100-1 - BASES PARA A MODERNIZAÇÃO DA DOUTRINA DE EMPREGO DA FORÇA TERRESTRE (DOUTRINA DELTA):

(1) mudança de posição com grande freqüência;

(2) grande alcance, rapidez, precisão, cadência de tiro e letalidade;

(3) realizar a saturação de área mediante emprego de lançadores múltiplos;

(4) ter a capacidade de realizar a busca de alvos a grande profundidades e de modo integrado entre os diversos escalões e meios;

(5) ter a possibilidade de localizar nossas posições de tiro e os alvos inimigos de imediato e com precisão;

(6) ter a capacidade de estabelecer as ligações em todos os escalões e coordenar de modo eficaz, os fogos aéreos, de artilharia e morteiros.

(7) calcular missões de tiro com máxima precisão e rapidez e munição adequada;

(8) valer-se, nas ligações, dos meios informatizados;
(9) possuir comunicações baseadas no sistema rádio;
(10) privilegiar os princípios de MASSA e CENTRALIZAÇÃO.

1-2. CONSTITUIÇÃO DOS GRUPOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

a. Os Grupos de Artilharia de Campanha são organizados como unidades táticas e logísticas, sendo, também, auto-suficientes.

b. Em geral, os Grupos orgânicos de Brigada, de Artilharia Divisionária e os de mesmo calibre recebidos dos escalões superiores, tratados neste manual, compreendem: um Comando, uma Bateria de Comando e três Baterias de Obuses (Fig 1-1).

1-3. MISSÕES

a. Um Grupo de Artilharia de Campanha pode cumprir qualquer das missões táticas constantes do Manual de Campanha C 6-1 - EMPREGO DA ARTILHARIA.

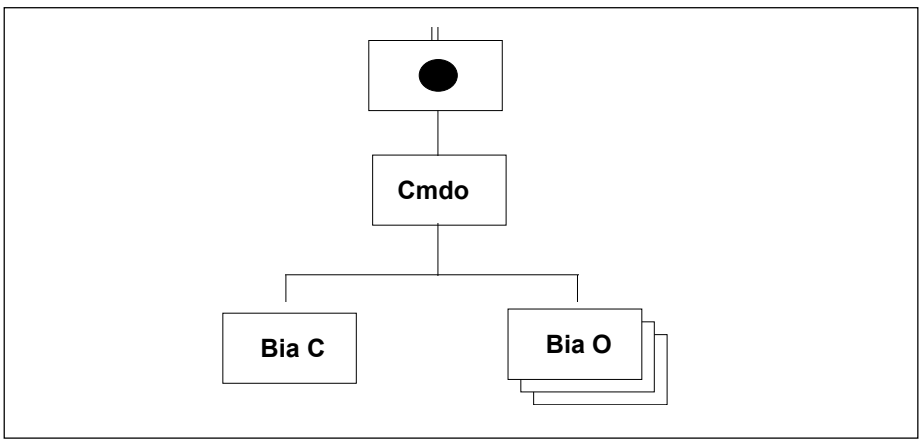


Fig 1-1. Organograma do GAC

b. Às Unidades empregadas pela DE são atribuídas, normalmente, missões táticas que implicam no desencadeamento de fogos em proveito da Divisão como um todo [Ação de Conjunto (Aç Cj)]; em proveito da Divisão, simultaneamente, com o reforço dos fogos da artilharia de escalões subordinados à DE [Ação de Conjunto e Reforço de Fogos (Aç Cj Ref F)]; e, finalmente, para reforçar os fogos de artilharia do escalão subordinado [Reforço de Fogos (Ref F)]. Eventualmente, uma Unidade de artilharia de campanha pode ser empregada, pela DE, com a missão de apoio direto (Ap Dto) a determinado elemento de manobra que não disponha de artilharia orgânica.

c. Quando orgânico de Brigada, o Grupo deve empregar os seus fogos, tanto em apoio aos elementos de manobra de primeiro escalão, como também no ataque aos alvos que interessam à Brigada como um todo, recebendo, normalmente a missão tática de Apoio Geral . Sua missão é proporcionar apoio de fogo contínuo e cerrado à Brigada. Para isso, o Grupo é, normalmente, empregado com suas Baterias centralizadas, por ser esta a situação que permite a melhor aplicação da massa de fogos sobre os diversos alvos, característica essencial do apoio de artilharia. Entretanto, quando a natureza da operação ou a manobra da força o exigir, é possível o emprego da Bateria isoladamente.

1-4. CARACTERÍSTICAS

a. Classificação - É a constante do Art. II, Cap 1, do Manual C 6-1 - EMPREGO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA.

b. Possibilidades - O Manual C 6-1 enumera as possibilidades da artilharia, como um todo. Além dessas, especificamente, o Grupo de Artilharia de Campanha tem possibilidades de:

(1) prover suas próprias necessidades de comunicações, ligação, topografia e, limitadamente, de busca de alvos;

(2) estabelecer o seu sistema de observação;

(3) reforçar os fogos de outros Grupos de Artilharia;

(4) coordenar os fogos de outros Grupos em reforço de fogos;

(5) coordenar o apoio de fogo à força, pela direção do Centro de Coordenação de Apoio de Fogo (CCAF), quando orgânico da Brigada;

(6) realizar a defesa aproximada de suas posições;

(7) reforçar, com os meios indispensáveis, as Baterias de Obuses, empregadas isoladamente.

CAPÍTULO 2

COMANDO

ARTIGO I

RESPONSABILIDADES E RELAÇÕES DE COMANDO

2-1. GENERALIDADES

a. Quando um Grupo de artilharia é orgânico ou passa a reforçar determinada força que não disponha de artilharia, fica diretamente subordinado ao comandante da referida força, a quem cabe definir o seu emprego, mediante o assessoramento do próprio comandante do Grupo .

b. Quando um Grupo passa a reforçar uma Brigada, fica diretamente subordinado ao comando desta, a quem cabe definir o seu emprego, mediante o assessoramento do comandante do Grupo orgânico.

c. Quando um Grupo de artilharia é orgânico ou passa a reforçar uma DE, fica diretamente subordinado ao comando da Artilharia Divisionária (AD) e o seu emprego é definido pelo comandante da DE, mediante o assessoramento do comandante da artilharia da força (Cmt AD).

d. Quando um Grupo de artilharia é colocado em apoio direto, as relações do comandante do Grupo com o do elemento apoiado excluem o vínculo de subordinação. As relações são mantidas como as de um comandante independente que deve proporcionar um eficiente apoio de artilharia, de acordo com a missão tática recebida.

2-2. RESPONSABILIDADES

a. As responsabilidades do comandante de um GAC, além das inerentes

à missão tática atribuída ao Grupo, são:

(1) reconhecimento, escolha e ocupação de posição;

(2) execução de contínuos reconhecimentos terrestres, aéreos e na carta, dos itinerários, áreas de posição e postos de observação;

(3) manutenção de dados correntes sobre a situação do inimigo e das forças amigas;

(4) controle do consumo de munição.

b. No caso do Grupo orgânico da Brigada, ou quando ao Grupo for atribuída a missão tática de apoio direto ou a situação de reforço a elemento que não disponha de artilharia, cabem, ainda, ao comandante, as responsabilidades de assessor do comandante da força para assuntos de artilharia e de coordenador de apoio de fogo.

2-3. RELAÇÕES DE COMANDO

a. Canais de comando

(1) O Grupo de Artilharia de Campanha, em reforço a determinada força, somente recebe ordens do escalão superior de artilharia, através dos canais normais de comando, isto é, através do comando a que estiver subordinado.

EXEMPLO: O 81º GAC 155 AR, orgânico da AD/12, dado em reforço a 52ª Bda Inf Mtz - recebe ordens do comandante da AD/12 somente através do comandante da 52ª Bda Inf Mtz.

(2) Apesar de não existir canal de comando entre as artilharias dos diversos escalões, o comandante de artilharia de determinado escalão exerce sobre a artilharia do escalão subordinado, através do canal técnico, uma ação coordenadora no que diz respeito à instrução dos assuntos da arma, ao planejamento de fogos, às atividades de inteligência e instruções técnicas e à coordenação do apoio de fogo.

b. Ligação

(1) Generalidades - A ligação, no GAC, é estabelecida através da ligação de comando, de estado-maior e de oficiais de ligação. Os observadores avançados atuam junto ao escalão Subunidade e têm seus trabalhos supervisionados pelos oficiais de ligação.

(2) Ligação de comando - O comandante do Grupo estabelece a ligação de comando com o comandante da força através do contato pessoal. Na sua ausência, a ligação é mantida através de um oficial de ligação.

(3) Oficiais de ligação

(a) Os oficiais de ligação são os representantes pessoais do comandante do Grupo junto aos escalões para os quais foram enviados. Atuam como coordenadores do apoio de fogo e conselheiros do comandante da força nos assuntos relativos ao apoio de artilharia. Na Brigada, o oficial de ligação substitui o comandante do Grupo nos afastamentos temporários deste.

(b) O oficial de ligação do Grupo em **ação de conjunto-reforço de fogos** e em **reforço de fogos** mantém seu comandante informado da situação

e das necessidades de apoio do Grupo que tem os fogos reforçados, bem como, informa ao comandante deste sobre a situação do seu Grupo, inclusive, alterações em suas possibilidades.

(4) Ligação de Estado-Maior - Os oficiais do estado-maior do GAC estabelecem ligação com os da força apoiada, tendo em vista facilitar a coordenação e o entendimento.

c. Controle operacional - Quando um Grupo é colocado sob o controle operacional da AD, as relações de comando são normalmente limitadas e inerentes somente ao cumprimento de missões ou tarefas operacionais específicas e exclui-se o controle logístico do mesmo.

ARTIGO II

ESTADO-MAIOR DO GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

2-4. GENERALIDADES

A distribuição de funções de estado-maior, dentro das limitações impostas pelos Quadros de Organização (QO), é prerrogativa do comandante. Sendo a direção do tiro de artilharia e a coordenação do apoio de fogo os deveres principais do comandante, ele organiza o estado-maior visando atender àquelas responsabilidades.

2-5. ATRIBUIÇÕES

a. O estado-maior do GAC tem as seguintes atribuições:

(1) assessorar o comandante no exercício de comando;

(2) obter as informações apropriadas e fornecer ao comandante os estudos e informações solicitados;

(3) elaborar os planos do Grupo e transformá-los em ordens aos comandos subordinados;

(4) fiscalizar a execução dos planos e ordens e propor as medidas necessárias para cumpri-las.

b. Os oficiais do estado-maior não têm autoridade de comando. Ao transmitir ordens para as Baterias, eles o fazem em nome do comandante. Os limites de sua autoridade são determinados nas normas do comandante, que é o responsável pelas ordens expedidas pelos membros do estado-maior.

2-6. FUNÇÕES NORMAIS DOS OFICIAIS DO ESTADO-MAIOR

a. Subcomandante - É o principal assessor do comandante do Grupo. Suas principais atribuições são as abaixo especificadas:

(1) responder pelo comandante quando este se ausentar do posto de comando;

(2) chefiar o estado-maior do Grupo, coordenando e dirigindo suas atividades;

(3) supervisionar o estabelecimento e a operação do posto de comando do Grupo;

(4) organizar o relatório da Unidade e o boletim interno;

(5) verificar o registro e o relatório de rotina das seções do estado-maior e das subunidades;

(6) coordenar a defesa aproximada do grupo, elaborando o plano respectivo;

(7) conduzir o Grupo para a ocupação de posição.

b. S1 (Ajudante) - É o assessor do comandante em assuntos de logística do pessoal e serviços de ajudância. Suas atribuições são as abaixo especificadas:

(1) planejar, coordenar e fiscalizar as atividades de logística do pessoal;

(2) organizar e manter o arquivo do Grupo;

(3) supervisionar o movimento de entrada e saída de correspondência;

(4) realizar levantamentos e observar o moral e estado disciplinar da tropa, assessorando o comandante quanto à adoção de medidas para a sua manutenção e melhoria;

(5) preparar a documentação relativa a pessoal, manter em dia o diário da 1ª seção do EM e fornecer ao subcomandante dados concernentes a pessoal, para inclusão no relatório da Unidade;

(6) fornecer ao S4 os elementos relativos à logística de pessoal para inclusão na ordem de operações, ordem de apoio logístico ou outro qualquer documento que regule o apoio logístico;

(7) organizar e prescrever as normas de funcionamento da seção de pessoal do Grupo.

c. S2 - O S2 coordena e orienta o esforço das atividades de busca de alvos, de dados e conhecimentos de inteligência, observação e topografia do Grupo. Suas atribuições são as abaixo especificadas:

(1) realizar uma procura sistemática e coordenada de dados sobre alvos, lançando mão de todos os órgãos de busca existentes no GAC. Para isso deve:

(a) coordenar, através de cadeia de comando e de contatos de estado-maior, o trabalho do pessoal de inteligência, dos órgãos de observação sob seu controle e dos comandos de subunidades;

(b) manter íntima ligação com as seções de inteligência dos escalões superiores, subordinados, vizinhos e elemento apoiado, tendo em vista a troca de conhecimentos e auxílio mútuo no esforço da busca de alvos;

(c) prever as necessidades em cartas, fotocartas e fotografias aéreas, para obtenção e distribuição;

(d) estudar e interpretar fotografias aéreas, quando não existirem equipes de foto-intérpretes. Caso existam, fiscalizar o trabalho dessas equipes;

(e) dirigir as atividades de produção dos conhecimentos de inteligência relativos aos dados de contrabateria;

(f) fazer os pedidos de missões de reconhecimento à força aérea.

(2) reunir e processar os dados sobre alvos, difundindo os conhecimentos em tempo útil;

(3) manter o comandante, o estado-maior e as subunidades informados da situação e das possibilidades do inimigo, particularmente as da artilharia inimiga;

(4) analisar as características da região de operações (terreno, condições meteorológicas, luminosidade, etc);

(5) colaborar com o S3 nos assuntos ligados a inteligência e operações;

(6) examinar a precisão das cartas, fotocartas e fotografias aéreas, difundindo este conhecimento;

(7) preparar e difundir relatórios de inteligência;

(8) manter em dia a carta de situação, o arquivo de inteligência de combate e outros documentos da atividade de inteligência;

(9) fornecer, para inclusão no relatório do comando, dados relacionados com as suas funções;

(10) supervisionar a instrução da atividade de inteligência;

(11) supervisionar os trabalhos topográficos realizados pelo Adjunto do S2;

(12) manter o Adjunto do S2 a par de tudo o que se relacionar com o levantamento topográfico, inclusive indicando-lhe alvo(s) auxiliar(es);

(13) obter e distribuir mensagens meteorológicas.

d. S3 - O S3 é o responsável pela organização e planejamento da instrução e operações. Suas atribuições são as abaixo especificadas:

(1) aconselhar o comandante com relação ao emprego do Grupo;

(2) elaborar os planos e ordens de operações a serem submetidos à aprovação do comandante;

(3) manter o comandante e o estado-maior informados sobre a instrução, eficiência em combate e dispositivo do Grupo;

(4) planejar e supervisionar a instrução e as operações;

(5) coordenar, com os outros oficiais do estado-maior, os assuntos relativos a operações;

(6) elaborar o plano de fogos de artilharia da força, se for o caso;

(7) fornecer informações atuais das possibilidades de tiro da sua artilharia;

(8) manter o S4 informado das necessidades de munição;

(9) planejar e supervisionar as atividades de ligação;

(10) manter a central de tiro constantemente informada da situação tática das tropas amigas;

(11) informar ao oficial de comunicações sobre todos os planos que afetem as necessidades de comunicações;

(12) fiscalizar a preparação de arquivos de dados e relatórios, referentes às operações;

(13) executar supervisão de estado-maior sobre as atividades de direção de tiro;

(14) durante o estudo de situação na carta e no REOP:

(a) prever posições para o Grupo;

(b) reconhecer e propor áreas de posição e o ponto de liberação;
(c) repartir, pelas Baterias de Obuses, a posição escolhida;
(d) prever a manobra do material;
(e) propor, se for o caso, o tipo de prancheta de tiro e regulações;
(f) propor deslocamento do Grupo;
(g) prever necessidades e áreas de alvos auxiliares.

(15) planejar e supervisionar atividades civis, quando necessário;

(16) informar o S2 sobre os planos que afetem os trabalhos de levantamento topográfico.

e. S4 - O S4 é responsável pelo planejamento, coordenação e supervisão de todas as atividades logísticas ligadas ao material. Tem meios à sua disposição para obter e distribuir os suprimentos e, se necessário, pode estabelecer postos de distribuição. Seguem-se encargos do S4, além destas atribuições:

(1) elaborar e supervisionar a execução do plano de remuniciamento para a munição de artilharia;

(2) manter o comandante e o estado-maior informados sobre a situação da munição;

(3) manter um banco de dados da situação da munição, localização dos órgãos que tratam da munição, pontos de suprimento e transporte disponível;

(4) manter banco atualizado de todos os dados de trânsito e da rede de estradas;

(5) supervisionar todo o suprimento do Grupo a fim de assegurar uma adequada obtenção e distribuição;

(6) manter banco de dados dos artigos críticos de suprimento e equipamento;

(7) propor e reconhecer a área de desdobramento dos trens de estacionamento do Grupo;

(8) elaborar o parágrafo 4. LOGÍSTICA, da ordem de operações, e, eventualmente, a Ordem de Apoio Logístico.

f. Oficial de ligação - O oficial de ligação é o representante do comandante do Grupo junto ao escalão para o qual foi designado. Suas principais funções são as abaixo especificadas:

(1) coordenar o apoio de fogo, no nível Unidade;

(2) substituir o comandante do Grupo, nos seus afastamentos temporários, junto ao comandante da Brigada;

(3) aconselhar o comandante da força nos assuntos relativos ao apoio de artilharia, mantendo-o informado sobre a situação e as possibilidades da mesma;

(4) conservar o comando da artilharia a par da situação e da possibilidades da força junto à qual estabelece ligação;

(5) manter-se informado sobre:
(a) a situação da munição;
(b) o plano de observação;
(c) as possibilidades de apoio de artilharia do escalão superior, bem como sua localização; e

(6) supervisionar as atividades dos observadores avançados.

g. Oficial de comunicações - As principais funções do oficial de comunicações, que é o comandante da BC, são as abaixo relacionadas:

(1) assessorar o comandante em assuntos relacionados com comunicações;

(2) planejar o sistema de comunicações do Grupo e fiscalizar sua instalação e exploração;

(3) obter e distribuir as instruções para a exploração de comunicações e eletrônica (IE Com Elt) e as instruções padrão de comunicações e eletrônica (IP Com Elt);

(4) elaborar o parágrafo 5. COMANDO E COMUNICAÇÕES, da ordem de operações ou o anexo de comunicações;

(5) aconselhar e assistir o S4 na obtenção de suprimentos de comunicações;

(6) supervisionar a instrução de comunicações;

(7) propor, ao comandante e estado-maior, medidas para a segurança das comunicações;

(8) fiscalizar a manutenção do material de comunicações do Grupo e das Baterias;

(9) quanto ao Posto de Comando (PC) do Grupo:

(a) propor e reconhecer o local do PC e de suas instalações básicas;

(b) organizar o PC escolhido e supervisionar sua ocupação;

(c) prever as mudanças do PC;

(d) planejar e supervisionar a execução da segurança do PC.

h. Adjunto do S2 (Oficial de reconhecimento) - As funções do adjunto do S2 são as abaixo especificadas:

(1) preparar e executar o plano de levantamento topográfico, sob a supervisão do S2;

(2) obter o controle topográfico, se for o caso, junto ao centro de informações topográficas (CIT) de outro escalão de artilharia;

(3) realizar o reconhecimento de itinerários, áreas de posição e postos de observação, nas operações de movimento;

(4) supervisionar e ministrar a instrução de topografia;

(5) planejar, continuamente, os futuros reconhecimentos e a extensão da trama topográfica;

(6) manter íntima ligação com o S2 e S3, para obter os conhecimentos necessárias sobre busca de alvos, postos de observação, itinerários e futuras áreas de posição;

(7) determinar a precisão das cartas disponíveis;

(8) atuar, como auxiliar do S2 e seu conselheiro, quanto aos aspectos ligados à topografia.

i. Adjunto S4 (Adj S4) - É também Comandante da Seção de Logística da Bateria de Comando. Suas principais atribuições são:

(1) planejar e executar o funcionamento da área de trens do Grupo.

(2) responsabilizar-se pelos órgãos logísticos do Gp quando estas

estiverem em área localizada fora da área de estacionamento da Bateria.

(3) planejar e dirigir a instrução de:

(a) remuniciadores;

(b) motoristas e mecânicos;

(c) atendentes e padioleiros.

(4) coordenar e controlar o transporte motorizado do Grupo.

(5) coordenar e controlar o funcionamento das atividades ligadas à manutenção das viaturas do Grupo.

(6) supervisionar os assuntos ligados ao emprego de medidas sanitárias e saúde da tropa.

(7) posicionar e, quando for o caso, indicar as localizações convenientes dos órgãos logísticos sob sua responsabilidade.

(8) supervisionar as condições de empaiolamento e a atividade de remuniciamento do Grupo.

(9) coordenar, sob supervisão do S4, as operações de suprimento dos materiais e equipamentos das diversas classes.

(10) atuar, como auxiliar do S4 e seu assessor, quanto aos aspectos ligados à logística.

ARTIGO III

O POSTO DE COMANDO DO GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

2-7. GENERALIDADES

a. Definição - Posto de Comando (PC) do Grupo é o conjunto de órgãos e instalações que possibilitam ao comandante e seu estado-maior o exercício de suas funções táticas e logísticas. O PC é freqüentemente dividido em escalões avançado e recuado. O escalão avançado é, normalmente, o posto de comando propriamente dito.

b. PC - Os principais encargos do EM, no PC, relacionam-se com as operações e atividades de inteligência. As outras atribuições do EM, que se relacionam com a atividade de inteligência e operações, são: reconhecimento, topografia, comunicações, ligações e logística.

c. Escalão recuado - Quando o PC é dividido em dois escalões (avançado e recuado), os encargos logísticos do comando são atribuídos ao escalão recuado (área de trens).

d. Atribuições funcionais

(1) O comandante da Bateria de Comando (O Com do Gp) é o comandante do PC e, como tal, além de suas funções normais de comando, é responsável pela:

(a) localização dos órgãos do PC;

(b) organização do PC;

(c) direção do deslocamento do PC;

(d) fiscalização e coordenação do serviço de rancho, viaturas e suprimentos do PC; e

(e) organização da segurança local do PC.

(2) Cabe ao subcomandante verificar o estacionamento e funcionamento do posto de comando do Grupo.

(3) O Comandante do escalão recuado (A Trens) é o Adj S4, sob supervisão do S4.

e. Fatores que influem na localização do PC:

(1) proximidade das Baterias de Obuses, para melhor controle das mesmas e facilitar as comunicações;

(2) proximidade da tropa apoiada ou reforçada, a fim de facilitar o contato pessoal dos comandantes e estados-maiores e facilitar o funcionamento do centro de coordenação de apoio de fogo (CCAF);

(3) estar afastado de, pelo menos, 200 metros de qualquer ponto de referência ou acidente do terreno, que possa atrair o fogo de artilharia inimiga;

(4) ter espaço necessário à dispersão dos órgãos;

(5) oferecer cobertura e desenfiamento;

(6) ter fácil acesso.

f. Constituição do posto de comando - O PC de Grupo compreende os seguintes órgãos:

(1) comando;

(2) central de tiro;

(3) centro de Comunicações (C Com);

(4) linha de viaturas;

(5) estacionamento da Bateria de Comando;

(6) posto de socorro (PS); e

(7) zona de pouso de helicóptero (ZPH).

2-8. ÁREA DO POSTO DE COMANDO

a. O comando, a central de tiro e o centro de comunicações são localizados numa mesma área, distanciados cerca de 100 metros uns dos outros. São os órgãos mais ativamente empenhados nas operações e na direção de tiro do Grupo. A área por eles ocupada denomina-se área do PC. O posicionamento desses elementos depende do espaço disponível, das características do terreno e das cobertas e abrigos existentes.

b. Localização dos órgãos

(1) Comando - O comando é o local destinado ao trabalho do comandante e contém apenas o material necessário a esse trabalho. Neste local, o comandante atende às suas atribuições , auxiliado pelo subcomandante e um número reduzido de praças. Normalmente, o comando é localizado em posição coberta e abrigada e que facilite o contato pessoal do comandante com os demais órgãos da área do PC.

(2) Central de tiro

(a) A central de tiro é o órgão por meio do qual o comandante exerce

a direção do tiro. Compreende o pessoal de operações, inteligência e comunicações e o material de que se serve. Deve ser localizada onde não haja ruídos e interferência de pessoal estranho ao seu trabalho; deve, também, estar convenientemente abrigada.

(b) A C Tir possui meios informatizados conectados para permitir a direção do tiro, a coordenação do apoio de fogo e a busca e difusão de dados e conhecimentos.

(3) Centro de Comunicações (C Com) - É o órgão encarregado de estabecer as ligações com o escalão superior e subordinados, através dos meios informatizados que possui. Também é constituído de:

(a) centro de mensagens - O C Msg é o órgão encarregado do recebimento, processamento, difusão ou entrega das mensagens no PC. Deve ser localizado próximo à entrada natural do PC, de modo a ser o primeiro órgão a ser visto pelos mensageiros que se dirijam ao posto de comando. Em suas proximidades e em local coberto, deve ser prevista uma área para estacionamento das viaturas e motocicletas dos visitantes e mensageiros.

(b) central telefônica do Grupo - Para as ligações locais e internas do PC, podendo ocasionalmente, ligar-se externamente a outros escalões, desde que a situação operacional seja estática, sem previsão de emprego a curto prazo.

(c) posto rádio - Abrange os aparelhos de rádio que operam nas redes de comando do escalão superior.

(4) Linha de viaturas e estacionamento da Bateria de Comando - Devem ficar em região de fácil acesso, ampla e com bastante coberta. A linha de viaturas deve ficar afastada da área do PC, de 300 a 500 metros, e o estacionamento da Bateria de Comando, a cerca de 200 metros da mesma área

(5) Zona de Pouso de helicóptero (ZPH) - A ZPH é uma área plana prevista para utilização pelos helicópteros. Deve ser sinalizada segundo as normas, para orientação dos pilotos.

(6) Posto de socorro - É instalado e guarnecido pelo pessoal da turma de saúde da Seção de Logística. É localizado nas proximidades das Baterias de Obuses, em região de fácil acesso.

(7) A figura 2-1 representa, esquematicamente, a disposição dos órgãos de um PC de GAC.

2-9. SEGURANÇA DO PC

a. A segurança imediata do PC do Grupo compreende o estabelecimento de um sistema de alarme adequado e a previsão de medidas ativas e passivas de defesa.

(1) Sistema de alarme

(a) Um ou mais postos de segurança devem ser estabelecidos e ligados ao PC, através rádio, podendo ser telefones. Em caso de ameaça, serão ocupados pelo pessoal da seção de comando. Os postos de segurança devem avisar ao PC sobre a ocorrência de infiltração inimiga.

(b) As guarnições das metralhadoras e dos postos de segurança, quando ocupadas, funcionam como sentinelas contra ataques aéreos e terrestres.

(2) Medidas passivas de defesa - A defesa do PC é proporcionada por:
(a) dispersão das instalações;
(b) disfarce das instalações;
(c) rigorosa disciplina de circulação; e
(d) obras de fortificação de campanha.
(3) Medidas ativas de defesa
(a) As metralhadoras são usadas, durante o dia, na defesa antiaérea e, à noite, na defesa terrestre. Devem proteger, de preferência, a área do PC e as linhas de viaturas (L Vtr).
(b) Todos os elementos da Bateria de Comando são organizados em turmas de segurança e distribuídos pelas instalações do PC. Em caso de alarme, elas se reúnem nas próprias instalações de trabalho e enviam um agente de ligação à central de tiro, de onde são informadas sobre seu emprego. A constituição destas turmas deve constar das normas gerais de ação (NGA) da unidade.

b. Cabe ao comandante da Bateria de Comando planejar e organizar a segurança do PC, sendo auxiliado, nesta tarefa, pelo adjunto do oficial de comunicações, que se encarrega de sua execução.

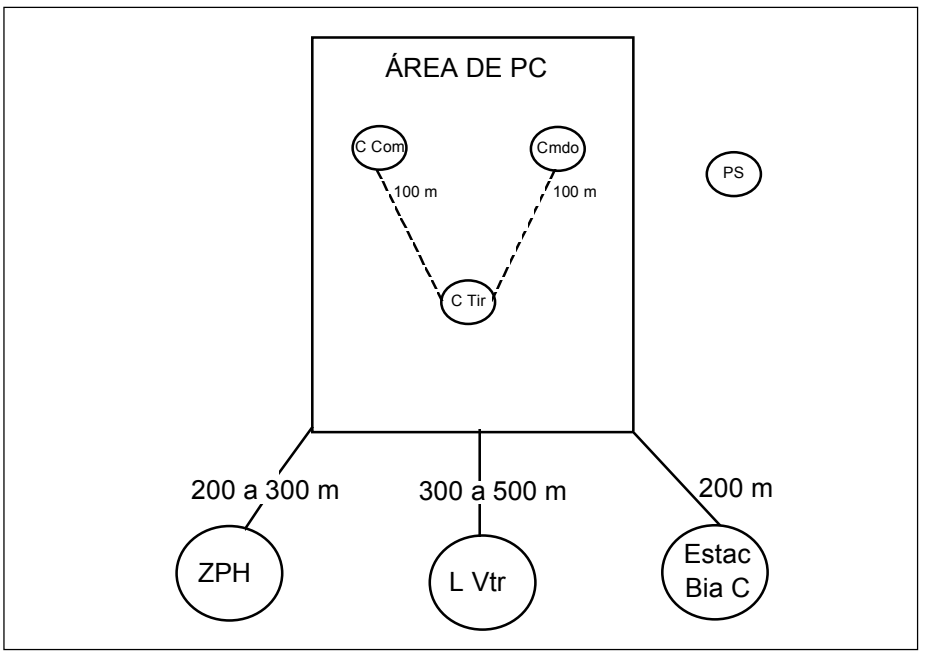


Fig 2-1. Área de PC de GAC

CAPÍTULO 3

FUNDAMENTOS DO EMPREGO TÁTICO E DA ORGANIZAÇÃO DO TIRO

ARTIGO I

MISSÕES TÁTICAS

3-1. GENERALIDADES

a. As responsabilidades de apoio de fogo de uma Unidade de artilharia são definidas pela atribuição de missões táticas.

b. Um Grupo de Artilharia de Campanha, conforme a situação em que se encontre, pode receber as seguintes missões táticas padrão:

(1) Apoio geral (Ap G);
(2) Apoio direto (Ap Dto);
(3) Reforço de fogos (Ref F);
(4) Ação de conjunto-reforço de fogos (Aç Cj Ref F);
(5) Ação de conjunto (Aç Cj).

c. Pode, também, receber uma missão não padronizada.

d. Pode, ainda, ser colocado em reforço (situação de comando), quando, então, recebe do comandante da força ao qual passou a ser subordinado, a conveniente missão tática.

3-2. EMPREGO DO GRUPO

a. Unidade de emprego - A unidade de emprego da artilharia de campanha é o Grupo. Porém, Baterias podem ser empregadas isoladamente, devendo, nessas oportunidades, receber os reforços necessários.

b. Emprego de Baterias isoladamente

(1) No escalão Divisão, uma Bateria pode ser retirada de uma das unidades subordinadas à AD e ser empregada pela DE com uma missão tática ou em reforço a determinada peça de manobra.

(2) O Grupo orgânico de uma Brigada é, normalmente, empregado como um todo, a fim de permitir o emassamento de fogos, assegurando um eficiente apoio de fogo à Brigada e proporcionando maior flexibilidade no emprego dos seus fogos. Neste caso, diz-se que o Grupo está centralizado e a missão tática, normalmente atribuída, é a de apoio geral à Brigada. Algumas vezes, entretanto, em operações caracterizadas por elevado grau de descentralização, em que as peças de manobra da Brigada desenvolvem operações independentes e distanciadas umas das outras, ou naquelas operações em que a Brigada necessita de apoio de artilharia em toda a frente e esta ultrapassa as possibilidades técnicas do material, para batê-la de uma única posição, poderá ser necessário descentralizar uma ou mais Baterias do Grupo. Neste caso, as duas situações abaixo podem se apresentar.

(a) Descentralização dos meios - A descentralização dos meios é caracterizada, apenas, quando é atribuída a missão de Ap Dto a uma ou mais Bia. É mantido o vínculo de comando do Grupo sobre a Bia que recebe aquela missão tática, o que proporciona ao comandante da Bda maior flexibilidade para reorganizar seu apoio de fogo, quando necessário. Normalmente, no caso de descentralização de meios, a missão tática atribuída ao Grupo é a de Ap G à Brigada, com uma Bateria em Ap Dto a determinada peça de manobra da Brigada. Quando as Baterias ocuparem no terreno, área ou áreas diferentes do restante do Grupo, diz-se que este está **articulado**.

EXEMPLO: 52º GAC 105 AR: Ap G à 52ª Bda Inf Mtz com a 1ª Bia O em Ap Dto ao 521º BI Mtz.

(b) Descentralização dos meios e do comando - A descentralização dos meios e do comando verifica-se quando se atribui uma ou mais Baterias em reforço a peças de manobra empregadas. Neste caso, a Bateria deixa de estar subordinada ao Grupo que, portanto, ficará com menos esta Subunidade, a qual receberá a missão tática do comandante do elemento ao qual passou a ser subordinada. Quanto à missão tática atribuída ao Grupo, será a de Ap G à Bda menos à peça de manobra à qual foi dada em reforço. Nesta situação, diz-se que o grupo está **fracionado.**

EXEMPLO: 52º GAC 105 AR (- 1ª Bia O): Ap G à 52ª Bda Inf Mtz, menos ao 521º BI Mtz. 1ª Bia O: Ref ao 521º BI Mtz.

c. Grupo modificado - Um Grupo pode ter aumentado (ou diminuído) o seu poder de fogo pelo recebimento (ou perda) de Baterias de artilharia. As Baterias recebidas podem ter características semelhantes ou diferentes das do Grupo.

EXEMPLO:

- 52º GAC 105 AR (+ 1ª/531º GAC 155 AR) ⟶ 52º GAC (+)

- 52º GAC 105 AR (- 1ª Bia O) ⟶ 52º GAC (-)

d. Agrupamento-Grupo - Na falta de um comando de Agrupamento de Artilharia, dois Grupos podem ser reunidos, constituindo-se um Agrupamento-Grupo. A formação de um Agrupamento-Grupo obedece a algumas normas:

(1) o comandante do Agrupamento-Grupo é indicado pela autoridade que o organiza;

(2) o Agpt Gp é formado por período limitado;

(3) a designação numérica do Agpt Gp é estabelecida pela autoridade que o constitue, tendo como base a numeração dos Grupos formadores.

ARTIGO II

A ORGANIZAÇÃO DO TIRO

3-3. FORMAS DE CENTRALIZAÇÃO

a. Generalidades - A ação de massa e a centralização constituem os princípios fundamentais de emprego da artilharia, decorrendo o segundo da necessidade do primeiro. A busca da centralização é uma preocupação constante de qualquer comandante de artilharia, pois os efeitos da massa dos tiros são maiores quando a artilharia encontra-se centralizada. A centralização pode se apresentar segundo dois aspectos.

(1) Centralização do comando, que traduz a capacidade do comando de controlar e coordenar, diretamente, seus elementos subordinados.

(2) Centralização da direção do tiro, caracterizada pela possibilidade que tem uma unidade de artilharia de, com rapidez e precisão, concentrar a maioria ou a totalidade de seus tiros sobre um ou vários alvos e transportá-lo para outros, quando necessário.

b. Centralização do comando

(1) Entende-se por centralização do comando o exercício do controle tático e administrativo das unidades de artilharia.

(2) A centralização do comando permite ao comandante do GAC:

(a) propor a organização para o combate:

(b) fixar zona de fogos;

(c) indicar e coordenar o desdobramento do material;

(d) controlar a munição; e

(e) coordenar os sistemas de observação, busca de alvos, comunicações, topografia, apoio logístico e direção de tiro.

(3) O comando é exercido pelo comandante assessorado por seu estado-maior.

c. Centralização da direção do tiro

(1) Normalmente, o comandante de um Grupo de artilharia mantém a direção de tiro centralizada para atender à necessidade de ação em massa. Essa centralização não implica que todas as Baterias batam, ao mesmo tempo, um mesmo alvo; os tiros destas Baterias podem ser conduzidos simultaneamente sobre alvos diferentes. Até mesmo peças isoladas podem receber missão de tiro, como ocorre, normalmente, nos tiros de regulação, destruição, interdição e inquietação.

(2) A centralização do tiro possibilita:

(a) dar continuidade de apoio, sob quaisquer condições de tempo e visibilidade;

(b) emassar rapidamente os fogos das Baterias de tiro;

(c) ter flexibilidade, permitindo distribuir os fogos, simultaneamente, sobre diversos alvos.

(3) Condições básicas para a centralização - Para que seja possível centralizar a direção do tiro do Grupo são necessárias as seguintes condições:

(a) tiro organizado, servindo-se de uma mesma trama topográfica;

(b) sistema de observação montado;

(c) rede de comunicações apropriada, estabelecida;

(d) adequado recobrimento dos setores de possibilidades de tiro das Bia.Este aspecto deve ser considerado na parte mais importante da frente da ZAç da Força apoiada.

(4) O Grupo com a missão de Ref F pode ter o tiro centralizado, pelo Grupo que tem os fogos reforçados.

d. Coordenação e controle dos fogos - Um GAC pode, também, ter seus fogos coordenados e controlados por um escalão superior de artilharia, sem que o tiro e o comando desse GAC estejam centralizados por esse escalão. Para tal, o escalão superior de artilharia deve estabelecer normas, regulando o apoio de fogo a ser prestado à operação, bem como acompanhar a execução desse apoio. Essas normas podem ser técnicas ou táticas e baixadas através de documentos oriundos do comando da força.

e. Controle operacional

(1) Um GAC pode, ainda, estar sob o controle operacional de um escalão superior de artilharia. É o caso típico do Grupo orgânico de uma Brigada que se encontra na situação de reserva, numa operação coordenada por uma DE. Essa DE pode atribuir à AD, sob o seu controle operacional, o Grupo dessa Brigada reserva, enquanto ela não for empregada.

(2) Maneira de enunciar a missão

EXEMPLO: "52º GAC 105 AR (Ct Op): Aç Cj. Mdt O reverte à 52ª Bda Inf Mtz".

3-4. APRECIAÇÕES SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO TIRO

a. Generalidades - Neste item são apreciadas apenas algumas noções básicas e gerais já que os pormenores constam do manual C 6-40 - TÉCNICA DE TIRO e manual C 6-199 - TOPOGRAFIA DO ARTILHEIRO.

b. Central de tiro do grupo (C Tir Gp)

(1) A central de tiro é um órgão do PC, por meio do qual o S3 dirige e controla o tiro das Baterias do Grupo.

(2) A C Tir possui conjuntos de equipamentos informatizados operando de forma integrada e que, com rapidez, fornecem condições para localização do alvo e todos os dados necessários para a realização do tiro. Sempre que possível, a prancheta de tiro convencional deve ser acionada para acompanhamento das missões.

(3) O Comandante de uma Bateria de Obuses, quando enquadrada no Grupo, não exerce o controle tático do tiro, no entanto, tem condições de dirigir o tiro de sua Bateria, através da central de tiro da Bateria. Sempre que possível, deve acompanhar as missões com a prancheta de tiro convencional, que deve conter todos os dados existentes na prancheta de tiro do Grupo.

(4) Quando as Bias O possuem CTir informatizadas, a CTir Gp deve voltar-se, prioritariamente, para o planejamento e a coordenação de fogos, deixando com as Bias o encargo do cálculo dos dados de tiro.

(5) A C Tir Gp realiza o preparo do plano de fogos do Grupo e do repertório de tiros previstos.

c. Prancheta de tiro

(1) É o documento básico da Central de Tiro de Grupo ou Bia e possibilita, de modo gráfico ou por computação, calcular os dados necessários para a realização do tiro.

Em função da precisão dos dados topográficos obtidos, são definidos os seguintes TIPOS de prancheta de tiro:

- PRECISA (PTP)
- SUMÁRIA (PTS)
- de EMERGÊNCIA (PTE)

(2) Parâmetros

<table>
<tr><th colspan="3">PRANCHETA DE TIRO PRECISA (PTP)</th></tr>
<tr><td>Levantamento topográfico realizado por</td><td colspan="2">Tolerância máxima (precisão) no levantamento</td></tr>
<tr><td rowspan="3">● Sistema de posicionamento automatizado (GPS, PADS, MAPS etc)
● Inspeção na carta
● Processos clássicos (caminhamento, triangulação, interseção)
● Combinação desses</td><td>posicionamento</td><td>≤20 m
(erro de precisão circular)</td></tr>
<tr><td>direção</td><td>≤ 2”’</td></tr>
<tr><td>altura</td><td>≤ 10 m</td></tr>
<tr><td colspan="3">A PTP permite, em condições satisfatórias, a centralização do tiro</td></tr>
</table>

PRANCHETA DE TIRO SUMÁRIA (PTS)
● É considerada quando o levantamento topográfico não esta dentro da precisão prescrita para a PTP ● Nesse caso, a imprecisão dificulta a centralização do tiro e a realização de missões tipo eficácia.

(3) Outra opção existente, para o caso de situações de grande movimento, ausência de cartas, de equipamentos de posicionamento automatizados e de outros equipamentos topográficos, é a organização, pela Bateria, da prancheta de tiro de emergência (PTE); nesta, a situação relativa da bateria-alvo é levantada pelo tiro, partindo-se de dados aproximados, com a peça apontada, na medida do possível, para o centro da zona de ação da tropa apoiada. A PTE não permite a centralização do tiro do Grupo, constituindo mais uma maneira prática de uma Bateria solucionar, por períodos limitados, necessidades imediatas ou inopinadas de apoio de fogo.

d. Organização topográfica do tiro - Considera-se que os Grupos ou Baterias estão na mesma trama topográfica quando, independente do modo como foi realizado o levantamento topográfico, a precisão obtida é a mesma prevista para a PTP, e realizado em relação a um ponto comum fornecido ou não pelo escalão superior.

e. Escalões de levantamento topográfico

(1) O Grupo e a AD constituem os escalões de levantamento topográfico na artilharia.

(2) A turma topográfica da Bateria de Comando da AD encarrega-se dos trabalhos topográficos necessário à própria AD, incluindo a Bia BA e demais Unidades subordinadas. Junto ao PC da AD é aberto o CIT/AD que fornece às Unidades subordinadas e aos Grupos orgânicos das Brigadas os elementos topográficos necessários aos seus trabalhos.

(3) No Grupo, os trabalhos são da Seção de Reconhecimento e Inteligência da Bateria de Comando, e dos elementos da Seção de Reconhecimento, Comunicações e Observação das Baterias de Obuses, sob a direção do adjunto do S2 e supervisão do S2.

(4) Só é possível ao Grupo concentrar os fogos de suas Baterias num mesmo alvo, com rapidez e precisão, quando colocar todas elas em uma mesma trama topográfica; o mesmo acontece com a AD em relação a seus Grupos.

3-5. SISTEMA DE OBSERVAÇÃO

O sistema de observação é planejado e organizado para atender, em particular, à direção do tiro; além desta missão, deverá, ainda, atender às necessidades de busca de alvos e atividade de inteligência. Ao S2 do Grupo cabe o planejamento da sua montagem, o controle e a coordenação de suas atividades. O capítulo 4, do presente manual, pormenoriza este assunto.

3-6. SISTEMA DE COMUNICAÇÕES

A organização do tiro não pode prescindir de um sistema de comunicações eficiente e apropriado. No Grupo, ele influi diretamente no exercício do comando, na eficiência do apoio e, muito em particular, na organização do tiro. O sistema de comunicações é fundamentado nas ligações rádio, atendidos todos os fundamentos da Guerra Eletrônica. As ligações por fio podem ser utilizadas nas situações operacionais estáticas, principalmente, nas ligações locais e internas do PC, das Bias, das A Trens etc.O comandante do Grupo é o responsável pela instalação, exploração e manutenção das comunicações necessárias ao cumprimento da missão de sua Unidade e é assessorado, nestes encargos, pelo oficial de comunicações do Grupo.

CAPÍTULO 4

BUSCA DE ALVOS

ARTIGO I

OBSERVAÇÃO

4-1. GENERALIDADES

a. A observação, na acepção militar, consiste em assinalar e verificar um fato ou ocorrência de valor militar. Ela é essencial para que a artilharia possa proporcionar contínuo e eficiente apoio à arma base, empregando, para isso, meios visuais, acústicos, eletrônicos e fotográficos.

b. Um sistema de observação deve ser montado e mantido de forma a eliminar, tanto quanto possível, regiões desenfiadas. Para tal fim, deve ser levada em conta a complementação da observação terrestre pela aérea e, ainda, pela realizada por outros meios.

c. Os comandantes de artilharia empregam a observação com várias finalidades, a saber:

(1) busca de dados sobre o terreno e o inimigo;
(2) busca de alvos, em particular dos inopinados;
(3) conhecimento da situação das tropas amigas;
(4) ajustagem do tiro;
(5) controle de eficácias; e
(6) controle de bombardeios aéreos.

d. Um sistema de observação, para ser considerado eficiente, deve ser montado dentro de certos princípios, como os abaixo descritos.

(1) Continuidade - A observação deve ser permanente, durante as vinte e quatro horas do dia, o que implica o revezamento das equipes.

(2) Amplitude - A observação deve cobrir toda a zona de ação da tropa apoiada.

(3) Flexibilidade - A manobra da observação deve ser condicionada tanto à manobra da tropa apoiada, como para atender a quaisquer modificações do quadro tático.

4-2. COORDENAÇÃO DA OBSERVAÇÃO

a. Cabe ao S2 do Grupo coordenar o sistema de observação, ajustando-o às necessidades da missão tática atribuída à Unidade.

(1) Grupo em apoio geral (Ap G**)** - S2 coordena a observação no âmbito do Grupo e, quando for o caso, pode remeter o plano de observação ao elemento de coordenação de apoio de fogo (ECAF) da Divisão.

(2) Grupo em reforço de fogos (Ref F) - A observação é coordenada pelo S2 do Grupo que tem os fogos reforçados.

(3) Grupo em ação de conjunto (Aç Cj) - A observação é coordenada pelo E2 da Artilharia Divisionária.

b. No seu trabalho de coordenar a observação, o S2 confecciona os documentos abaixo, utilizando-se, quando disponível, dos equipamentos que compõem o sistema informatizado do Grupo.

(1) Calco de observação (Anexo A) - Obtido pela superposição dos diagramas das partes vistas e ocultas, enviadas pelos PO terrestres.

(2) Plano de observação (Anexo B) - É um documento que consolida todos os meios de observação do Grupo. É organizado em forma de calco e contém:

(a) limites da força apoiada;
(b) linha de contato ou LAADA;
(c) linha de coordenação da observação;
(d) PO iniciais, com os setores de observação respectivos;
(e) PO futuros e oportunidade para o deslocamento;
(f) localização dos observadores avançados (OA), se for o caso;
(g) PC do Grupo e da força apoiada;
(h) posição do radar, se for o caso; e
(i) áreas destinadas à observação aérea.

(3) Quadro de emprego de aviões (Anexo C) - É um documento que contém dados relativos aos vôos das aeronaves, como: horário de vôo; missão; rota; condições técnicas e relatório.

(4) Instruções de vôo (Anexo D) - Contém instruções técnicas para o vôo, como ligações terra-avião, indicativos de canais de comunicações e horário. São estabelecidas para cada aeronave.

4-3. MEIOS DE OBSERVAÇÃO

O Grupo de Artilharia de Campanha conta com os meios de observação abaixo relacionados:

a. Postos de observação (PO) - Destinam-se a localizar alvos para tiros previstos e inopinados, ajustar ou regular o tiro e obter dados sobre as atividades do inimigo. O GAC tem capacidade para instalar até cinco PO, sendo dois pelas equipes da Bateria de Comando (PO Nr 4 e 5) e um por cada Bateria de Obuses (PO Nr 1, 2 e 3). A escolha desses PO é feita na carta pelo S2, cabendo o reconhecimento, no terreno, ao Adj S2 e O Rec. Devem ser previstas para cada PO, posições de manobra. No entanto, raras são as vezes em que todos esses PO têm que ser instalados. A extrema fluidez e mobilidade do combate exige rapidez na resposta às necessidades de observação para o apoio de fogo, o que se obtém com a utilização dos **observadores avançados da artilharia (OA)** junto aos escalões da arma base empregadas.

b. Observadores Avançados (OA) - Acompanham a força apoiada junto aos seus elementos mais avançados. São empregados à base de um OA por subunidade da força apoiada, inclusive as que estão em reserva. Portando equipamentos de locação de alvos versáteis e de imediata resposta aos dados necessários, o OA imprime agilidade no processo de observação para a realização dos fogos de apoio. Em razão dessas características, a rede de observação de um GAC é fundamentada na atuação dos OA.

c. Oficiais de ligação (O Lig) - Embora a observação não seja a missão específica dos oficiais de ligação, eles devem ser considerados pelo controle e coordenação que exercem sobre o trabalho dos OA.

d. Observação aérea - Complementa a terrestre e é orientada sobre regiões situadas em ângulos mortos, em relação aos PO. Os helicópteros da Aviação do Exército são empregados para esse fim. Os Grupos podem também ser apoiados, em determinadas situações, por elementos da esquadrilha de ligação e observação (ELO) colocados sob controle operacional da Brigada ou DE.

ARTIGO II

ATIVIDADES DE INTELIGÊNCIA

4-4. GENERALIDADES

a. O S2 é o responsável pelo planejamento e coordenação das atividades de inteligência do Grupo.

b. A principal função do S2 é buscar, determinar e reconhecer os alvos a bater. Além disso, processa dados e com o conhecimento obtido produz e difunde informes. Deve prover, continuamente, as necessidades de informes e informações (estas, recebidas, normalmente dos escalões superiores) de seu comandante, de modo que este, ao tomar suas decisões, disponha dos mais atualizados conhecimentos sobre o inimigo, a força apoiada, o terreno e as condições meteorológicas.

c. Os alvos que mais interessam ao S2, particularmente do Grupo em apoio geral, são aqueles que, próximos à linha de contato, podem afetar diretamente a força apoiada, como: infantaria inimiga, carros de combate, posições de metralhadora, míssil AC e morteiro, zonas de reunião, PC, PO, etc.

4-5. FONTES DE DADOS

a. São as origens de onde procedem os dados. As principais fontes de dados utilizadas pelo Grupo de artilharia são as abaixo relacionadas.

(1) Atividades do inimigo - São as fontes de maior valor para a produção de inteligência de combate. O volume e o tipo de dados disponíveis sobre as atividades do inimigo são limitados pelas possibilidades dos meios de observação e detecção, como também, pelas medidas tomadas pelo inimigo para disfarçar suas atividades. Muitas vezes, o dado de que o inimigo não está empenhado em determinada atividade, é de maior valia que dados sobre o que tem feito ou está fazendo.

(2) Documentos capturados - Quando examinados por pessoal especializado, os documentos constituem uma fonte inestimável de dados sobre a ordem de batalha, planos, armamento, organização, moral, tática, códigos e cifras do inimigo. Os dados proporcionados por documentos autênticos merecem muito maior crédito que os dados oriundos de pessoal militar inimigo, pois estes podem ser falsos ou traduzir apenas a opinião pessoal de quem os fornece. É preciso não esquecer que a contra-inteligência do inimigo se empenha em fazer chegar às nossas mãos documentos apócrifos. Assim, se uma ordem de operações de Brigada é encontrada num PC de Batalhão, pode merecer fé; entretanto, uma ordem de operações de Divisão apreendida de um soldado desertor não terá, provavelmente, valor. Todo documento encontrado deve ser encaminhado ao comandante imediato, com uma ficha contendo as seguintes informações:

(a) quem achou (nome, posto, função);
(b) onde foi achado (local):
(c) quando foi achado (data-hora); e
(d) condições em que foi achado.

(3) Material inimigo - O equipamento capturado ou abandonado pelo inimigo pode fornecer muitos dados de ordem técnica, quando devidamente examinado por especialistas. No exame do equipamento, são de grande valia os relatórios de elementos que observaram sua utilização pelo inimigo. Isso facilita o estabelecimento de medidas de proteção contra os mesmos e a exploração, em nosso próprio benefício, das idéias novas que possam conter. O equipamento abandonado ou capturado não deve ser utilizado pela tropa sem a devida autorização, pelo perigo que há de se perderem conhecimentos preciosos, com tal procedimento. Todo pessoal da tropa em operações é responsável pela pronta entrega, ao seu comandante imediato, de qualquer material inimigo capturado ou cuja existência lhe seja conhecida. O S2 é responsável pela imediata remessa do material ao serviço técnico interessado ou por sua evacuação através dos canais de suprimento; pela busca de dados sobre o material e pronta difusão de informes sobre o mesmo.

(4) Comunicações inimigas - A interceptação de mensagens transmitidas pelo rádio, telefone, meios óticos e mensageiros é uma fonte importante de dados sobre o valor do inimigo, planos, movimentos e localização de suas tropas, etc. A escuta permanente é realizada pelos escalões acima de Divisão.

(5) Granadas falhadas, estilhaços e análise de cratera - As granadas falhadas e os estilhaços constituem fontes de dados que permitem deduzir o tipo e o calibre das armas usadas pelo inimigo. O exame de crateras, feito por pessoal treinado, pode conduzir a conclusões sobre a localização das armas de apoio. Cada Bateria de Obuses deve dispor de uma turma especializada em análise de crateras.

(6) Fotografias aéreas - Fornecem excelentes dados sobre o terreno e o seu aproveitamento por parte do inimigo. Associadas a uma carta da região, as fotografias proporcionam os melhores e mais recentes conhecimentos possíveis sobre a natureza do terreno, além de conter dados sobre fortificações inimigas, linhas de comunicações, localizações de tropas e posições de artilharia.

(7) Cartas - A fonte de inteligência básica do S2 para o estudo do terreno é a carta. Ela é empregada, ainda, na confecção da carta de situação e cartas especiais.

(8) Pessoal militar inimigo - Constitui uma das mais abundantes fontes à disposição das unidades terrestres. Estão incluídos nesta categoria os prisioneiros de guerra, feridos, mortos e desertores. De seu conveniente exame e interrogatório, obtém-se dados sobre identificação de unidades, dispositivos, movimentos previstos, etc.

(9) Militares e civis amigos - Podem fornecer dados sobre rodovias, obras de arte, concentrações de tropa, etc.

(10) Boletins meteorológicos - Fornecem dados sobre condições meteorológicas que possibilitam avaliar as influências destas nas operações militares.

(11) Outras fontes - São de importância variável com o tempo, o local, a natureza da operação e o escalão considerado. São exemplos: a imprensa e o rádio inimigos, e os refugiados.

b. As fontes podem estar, ou não, sob o controle amigo.

4-6. DOCUMENTOS DE INTELIGÊNCIA

a. O S2 do Grupo mantém, através de meios informatizados, um banco de dados, que lhe permite a coordenação e o controle da atividade de inteligência. Esses dados serão, normalmente, fontes para confecção dos diversos documentos de inteligência.

b. Documentos usados no registro de dados

(1) Carta de Situação - É um registro gráfico que mostra o dispositivo e as atividades de tropas amigas e do inimigo. No escalão Grupo, a carta de situação é uma só, para o S2 e o S3. Deve abranger a região ocupada pelas tropas amigas e a que está de posse do inimigo. Sua escala deve ser, em

principio, de 1/25.000, para permitir os lançamentos dos dados recebidos por meio de símbolos. Na ausência de sinais convencionais, explicar, na margem da carta ou em documento anexo, o significado do dado fornecido. Em princípio, para evitar o acúmulo de símbolos, só são registrados na carta os informes e informações estritamente indispensáveis sobre forças amigas, tais como PC do escalão superior, PC de unidades vizinhas e apoiadas, limites das unidades da arma base até o nível Batalhão, linhas de contato, esquema de manobra e zona de reunião das reservas, etc. Para facilitar esse trabalho, é conveniente o emprego sobre a carta, de folhas de papel acetato, sobre as quais são lançadas os informes e informações, tornando fácil a tarefa de removê-los ou corrigi-los, sem danificar a carta ou tirar-lhe detalhes. Além dos conhecimentos já enumerados relativos às forças amigas, deve, ainda, conter: posições provisórias, iniciais e de manobra; PO iniciais e de manobra; LSAA, LCO, LCF e LCAF.

(2) Empregam-se os símbolos regulamentares para os registros, sendo as informações lançadas em traços cheios e os informes em linhas interrompidas. Os símbolos referentes às nossas forças são feitos em azul ou traço simples e os que representam o inimigo, em vermelho ou traço duplo. Acerca do inimigo são lançados: forças inimigas de valor Subunidade até Brigada; PO; fortificações e instalações; morteiros e peças de artilharia; outros alvos de interesse para a artilharia. As abreviaturas, símbolos e convenções cartográficas usadas são as constantes do manual C 21-30 - ABREVIATURAS, SÍMBOLOS e CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS.

(3) Arquivo de inteligência de combate (Anexo E) - É uma espécie de protocolo de todas as mensagens recebidas e expedidas pelo S2. Os registros são feitos em ordem cronológica e numerados seguidamente. Compreendem, geralmente, períodos de 24 horas. Caso a mensagem seja escrita, lançar, apenas, um resumo de seu conteúdo; se verbal ou telefônica, registrar na íntegra.

(4) Folha de Trabalho do S2 (Anexo F) - Compõe-se de uma série de folhas dispostas em computador ou caderno de índice, sendo cada uma delas destinada a receber conhecimento de inteligência de uma determinada natureza ou a cobrir uma das atividades do S2. Elas contém todos os registros lançados na carta de situação e no arquivo de inteligência de combate, de modo que se torna fácil a comparação e a análise de todos os informes e informações disponíveis. Os informes e as informações obsoletas do caderno deverão ser canceladas, pois é uma folha de trabalho e não um registro de caráter permanente (como o é o arquivo de inteligência de combate).

(5) Lista de alvos (Anexo G) - Relaciona os dados que resultam em alvos suscetíveis de serem batidos pela artilharia.

(6) Calco de alvos (Anexo H) - É um calco superposto à carta de situação, com os alvos relacionados na lista de alvos. A locação é executada por meio de um sinal (Fig 4-1), contendo:

(a) no primeiro quadrante, o número da concentração atribuída ao alvo;

(b) no segundo quadrante, o órgão ou fonte que localizou o alvo; e

(c) no terceiro quadrante, o símbolo gráfico do alvo, de acordo com o C 21-30 - ABREVIATURAS, SÍMBOLOS E CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS;

(d) no quarto quadrante, o grupo data-hora da última vez que esteve ativo ou foi localizado.

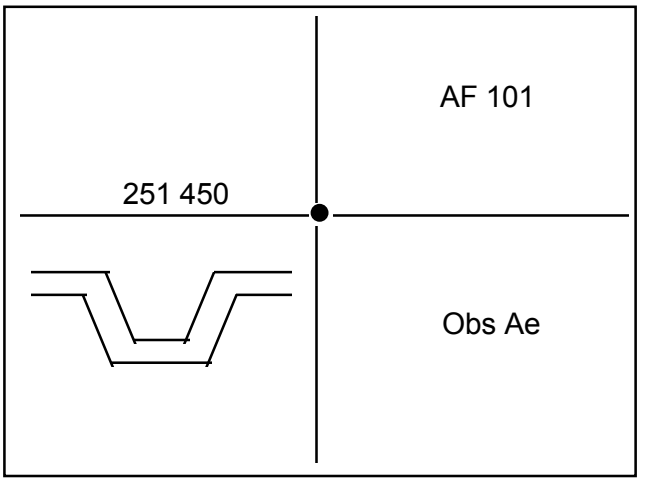


Fig 4-1. Locação por sinal, no calco de alvos

(7) Relatório de bombardeio - Os bombardeios inimigos, terrestres e aéreos, logo após serem observados, a qualquer hora e em qualquer local, devem ser imediatamente comunicados ao comando capaz de avaliá-los e de empreender as ações que se fizerem necessárias. Essa comunicação é encaminhada sob a forma de um documento denominado relatório de bombardeio, que está devidamente abordado no Prf 4-13, adiante.

(8) Relatório periódico de inteligência - Enviado ao escalão superior, diariamente, ou como for determinado; contém dados sobre a situação geral do inimigo, suas operações e todas as demais atividades a cargo do S2, por quem é confeccionado. Pode ser feito sob a forma de mensagem.

4-7. DIFUSÃO

Os dados, para serem válidos, devem ter a máxima difusão. Devem chegar com tempo suficiente para permitir o estudo pelos estados-maiores, a decisão do comandante e a execução pela tropa, nos prazos previstos. Por isso, na difusão das informações para a tropa e os estados-maiores e na dos dados e conhecimentos para os órgãos de inteligência interessados, devem ser empregados todos os meios de comunicações. Estes meios são, ainda, complementados pelo contato pessoal e pelos relatórios, que são os normais na difusão dos conhecimentos de inteligência dentro do estado-maior do Grupo.

ARTIGO III

CONTRABATERIA

4-8. GENERALIDADES

a. Os Grupos de artilharia desenvolvem as atividades de contrabateria na medida das possibilidades técnicas do material e de acordo com as diretrizes ou instruções emanadas do comando da artilharia enquadrante ou do comando da artilharia do escalão superior. O requisito básico a cumprir é a difusão para o escalão superior, pelo meio mais rápido possível, de todos os dados disponíveis sobre contrabateria, principalmente se o Grupo não tiver possibilidade técnica para bater uma posição inimiga levantada.

b. A preocupação com a busca de alvos para a contrabateria deve estender-se por todos os elementos na frente de combate.

c. Normalmente, a coordenação e a supervisão das ações de contrabateria são melhor realizadas, quando centralizadas no mais alto comando de artilharia da força. Entretanto, os aspectos operacional e informativo da contrabateria (ver parágrafo 4.11, deste Capítulo) não podem ser conduzidos, exclusivamente, por esse escalão mais elevado, quando se considera a necessidade de atacar, imediatamente, as posições de armas de apoio inimigas localizadas.

d. No Grupo de artilharia, a atividade de inteligência é da responsabilidade de seu S2, que produz conhecimentos de inteligência de contrabateria.

e. Fontes de dados de que dispõe o Grupo:
(1) observadores avançados;
(2) oficiais de ligação;
(3) observatórios do Grupo;
(4) observadores aéreos; e
(5) radares e sensores do escalão superior.

f. O aspecto operacional é da responsabilidade do S3 do Grupo, que conta com os seguintes meios:
(1) baterias de Obuses ou Canhões;
(2) grupo em reforço, se for o caso;
(3) grupos em reforço de fogos, se for o caso;
(4) outros meios de apoio de fogo não orgânicos, disponíveis através do CCAF; e
(5) unidades da tropa apoiada (morteiros).

g. Na Artilharia Divisionária o elemento responsável pelas atividades de contrabateria é o oficial de contrabateria (Adj E2).

4-9. MÉTODOS DE LOCALIZAÇÃO DE ARMAS INIMIGAS

a. O GAC poderá, através dos seus recursos orgânicos, empregar os seguintes métodos para a localização de armas inimigas:

(1) localização por observação à vista - Realizada no Grupo através dos OA, dos PO do Grupo e dos observadores aéreos. As localizações oriundas destas fontes são, normalmente, fornecidas através de coordenadas. A precisão é variável;

(2) localização por análise de crateras - A análise de crateras é realizada em todas as Unidades de combate. O método fornece uma estimativa da direção e da distância das armas inimigas;

(3) predição de alvos - Pelo estudo do inimigo e do terreno, o S2 do Grupo pode prever possíveis posições de armas inimigas, sobre as quais orienta o esforço dos meios de localização.

b. O manual de campanha C 6-121 - A BUSCA DE ALVOS NA ARTILHARIA DE CAMPANHA, apresenta os pormenores relativos aos métodos acima enunciados.

4-10. FONTES PRODUTORAS DE COORDENADAS

a. São as fontes que têm possibilidades de fornecer, diretamente, coordenadas retangulares para locação das posições de armas inimigas em uma carta, diferenciando-se das locações que são obtidas pela interseção de duas ou mais direções, oriundas da observação simples de som.

b. São exemplos de fontes que produzem coordenadas:

(1) observadores terrestres (desde que tenham condições de localizar, topograficamente, o alvo e locá-lo na carta ou foto);

(2) patrulhas;

(3) observadores aéreos;

(4) radares; de vigilância terrestre, de contrabateria e contramorteiro;

(5) seções de localização pelo som e clarão da Bia BA;

(6) foto-interpretação;

(7) prisioneiros de guerra;

(8) veículos aéreos não tripulados (VANT).

4-11. NORMA DE FOGOS E CRITÉRIO

a. O aspecto operacional das táticas de contrabateria, denominado de norma de fogos, determina a diretriz do comandante para o ataque às posições de armas inimigas. O manual C 6-1 - EMPREGO DA ARTILHARIA trata do assunto em pauta.

b. O aspecto informativo das táticas de contrabateria, chamado de **critério**, é a orientação dada pelo comandante a fim de considerar, como suspeitas ou confirmadas, as locações de armas inimigas levantadas.

c. Posição suspeita - É aquela sobre a qual se tem dúvida se está ocupada, desocupada, ou se é posição falsa.

d. Posição confirmada - É aquela cuja existência foi verificada com tal evidência que permite concluir, sem dúvidas, que está ocupada por armas inimigas.

e. Normalmente, o S2 propõe um critério ao comandante do Grupo, baseando-se na disponibilidade dos órgãos de busca e no conhecimento das táticas e meios de simulação empregados pelo inimigo.

4-12. DIFUSÃO

a. As táticas de contrabateria constam, normalmente, do parágrafo 3º do plano de apoio de fogo da Divisão. Elas devem ser difundidas até o escalão Grupo, através dos órgãos de coordenação do apoio de fogo e centrais de tiro.

b. No Grupo, a troca de dados e conhecimentos com a tropa apoiada se faz por intermédio dos OA e O Lig. Toda mensagem recebida pelo S2 é analisada e interpretada. Quando originar uma posição confirmada, esta informação é imediatamente passada ao S3 que, calcado na norma fixada, desencadeará ou não fogos sobre esse alvo.

4-13. REGISTRO DAS ATIVIDADES DE CONTRABATERIA

Os dados de contrabateria são registrados no arquivo do sistema informatizado e que são, normalmente, utilizados na confecção dos documentos das atividades de contrabateria quando esta confecção se fizer necessária. Esses documentos e suas características são os seguintes:

a. Relatório de bombardeio (Anexo I) - É um formulário composto de três partes, utilizado para o registro de dados sobre localização de armas de apoio inimigas em atividade. A primeira parte contém, em onze colunas, informações derivadas de análises de cratera e de localização pelo som e clarão, oriundas de um só observador. São lançadas, na primeira parte, dados de fontes que não forneçam coordenadas, enquanto que a segunda parte, com seis colunas, é utilizada para fontes de localização que forneçam coordenadas. A terceira parte é usada para lançar as dados decorrentes dos fogos desencadeados sobre o alvo. Os relatórios devem ser precisos e detalhados; contudo, sua transmissão não será retardada pela falta de alguns itens. Muitas vezes, dados incompletos são valiosas para confirmação de outras já existentes.

b. Carta de armas inimigas - É uma carta onde são traçados os limites da zona de ação da Brigada, e a linha de contato. Nesta carta são locadas as posições confirmadas das Baterias e morteiros inimigos. Quando a carta se referir, tão somente, a posições de morteiros, denominar-se-á carta de morteiros inimigos. A locação é executada por meio de um sinal, conforme mostra a Fig 4-2.

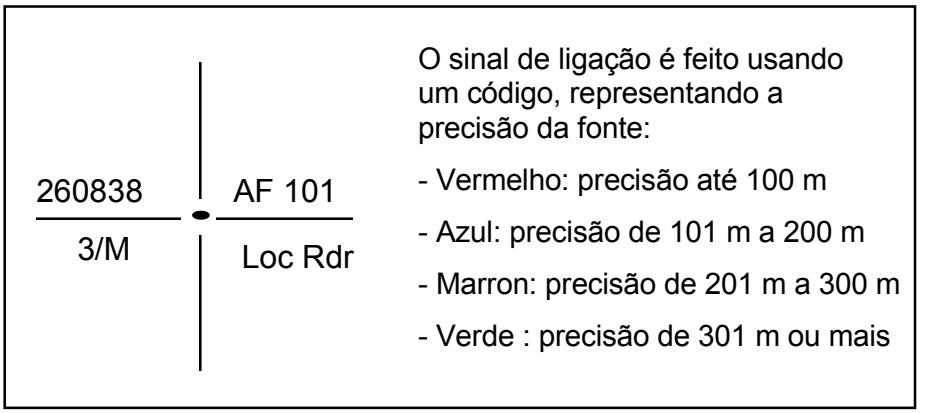


Fig 4-2. Sinal de locação de armas inimigas usado na carta

(1) No primeiro quadrante, inscreve-se o número da concentração atribuída ao alvo.

(2) No segundo quadrante, todas as fontes que localizaram o alvo. São utilizadas para identificar as fontes de localização, as abreviaturas que se seguem:

(a) Loc Som - localização pelo som;
(b) Loc VANT - localização pelo VANT;
(c) Loc Rdr - localização pelo radar;
(d) Loc Som/Clarão - localização peio som/clarão;
(e) Cratera - análise de cratera;
(f) Civ - civis;
(g) PG - prisioneiro de guerra;
(h) Obs Ae - observador aéreo;
(i) PO - Observador Terrestre, posto de observação; e
(j) FI - foto-intérprete.

(3) No terceiro quadrante, a quantidade e o tipo de morteiro (dois elementos de inteligência), obus ou míssil (três elementos de inteligência). EXEMPLO: 2/M (2 Mrt médios) ou 4/Ob/M (4 Obuses médios).

(4) No quarto quadrante, o grupo data-hora da última vez em que esteve ativo ou foi localizado.

c. Calco de locações suspeitas (Anexo J) - É o calco das armas inimigas, superposto a carta, e no qual são locados os morteiros e baterias inimigos suspeitos. A locação obedece aos mesmos critérios estabelecidos na letra anterior, inclusive o código de cores. Todas as vezes que uma posição suspeita passa a confirmada, sua locação no calco é apagada e o alvo é locado na carta de armas inimigas. Quando o calco se referir tão-somente a morteiros suspeitos, denominar-se-á calco de **morteiros suspeitos.**

d. Calco de relatório de bombardeio (Anexo L) - É um calco, também de armas inimigas, superposto à carta, no qual são locadas as informações

decorrentes de análise de cratera, observação terrestre que forneça o lançamento da direção da arma inimiga e da primeira parte do formulário do relatório de bombardeio. As locações, neste calco, são feitas da maneira a seguir.

(1) Por análise de cratera - A locação é representada por uma circunferência e uma linha (Fig 4-3). A circunferência representa a cratera e suas coordenadas figuram na coluna (5) do modelo de relatório de bombardeio. A linha corresponde à direção em que está localizada a arma, sendo traçada no lançamento que figura na coluna (3) do citado relatório. Consta sobre a linha, a quantidade e tipo da arma e, sob essa mesma linha, o grupo data-hora de última vez em que esteve ativo e o número do relatório de bombardeio. No seu traçado é adotado o seguinte código de cores:

(a) amarelo: obuses muito pesados;
(b) vermelho: obuses e morteiros pesados;
(c) azul: obuses e morteiros médios;
(d) verde: obuses e morteiros leves;
(e) preto: obuses e morteiros desconhecidos; e
(f) marrom: mísseis.

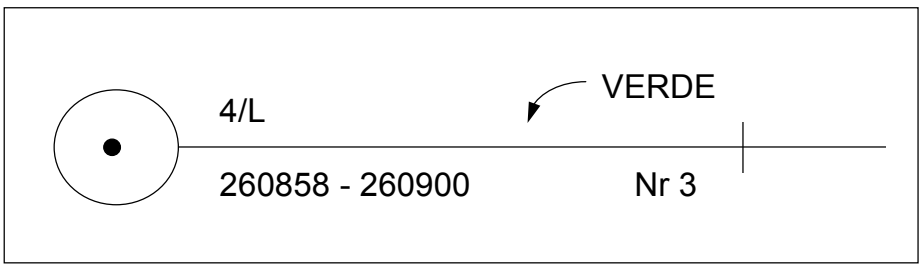


Fig 4-3. Sinal de locação usado no calco de relatório de bombardeio. Análise da cratera

(2) Pelo clarão e observador terrestre - A locação é idêntica a adotada por análise de cratera, substituindo a representação de cratera pelo símbolo de observatório (Fig. 4-4). Sendo conhecido o intervalo do tempo clarão - som, este é transformado em distância, que será marcada na linha, a partir do observatório, por um traço vertical. Neste calco, mesmo que a posição seja confirmada, a locação não será apagada.

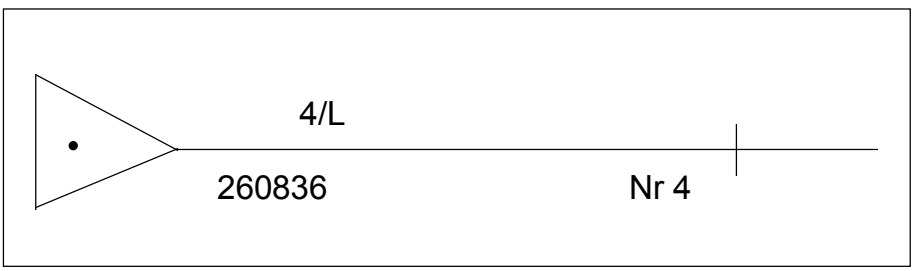


Fig 4-4. Sinal de locação usado no calco de relatório de bombardeio. Som ou clarão e observador terrestre

e. Arquivo-histórico (Anexo M) - Iniciada para cada arma suspeita ou confirmada. Deve existir um arquivo para as posições suspeitas e outro para as posições confirmadas. Toda vez que uma posição passar de suspeita para confirmada, a alteração de arquivo correspondente deve ser feita.

f. Lista de armas inimigas (Anexo N) - É organizada através da consulta dos arquivos-histórico, contendo, separadamente, dados sobre armas suspeitas ou confirmadas. Desta lista constam os dados indispensáveis para a elaboração de um pedido de tiro. Deve ser mantida sempre atualizada, para ser utilizada pelo S3 no planejamento de fogos, particularmente, para uma preparação ou contrapreparação. É útil no planejamento de fogos de todos os escalões. Sua importância é justificada pelo fato de poder ser distribuída como anexo ao relatório periódico de inteligência, de ampla divulgação. Será distribuída para os PC de artilharia dos escalões superiores, subordinados e vizinhos.

g. Carta de inteligência de contrabateria - É uma carta na qual figuram os limites da Brigada, linha de contato e todas as armas suspeitas e confirmadas. A finalidade desta carta é dar uma visão de conjunto de todas as posições das armas inimigas. Na locação é utilizado o mesmo sistema empregado para a locação na carta de armas inimigas e calco de locações suspeitas. Para estabelecer uma diferenciação, as posições confirmadas têm o número da concentração, precedido da letra C. Esta carta é, particularmente, importante para a predição de alvos.

CAPÍTULO 5

COMUNICAÇÕES

ARTIGO I

GENERALIDADES

5-1. INTRODUÇÃO

a. A capacidade de um Grupo de Artilharia de Campanha para prestar apoio de fogo eficaz depende, em grande parte, da eficiência do seu sistema de comunicações. O comandante de um Grupo de Artilharia de Campanha deve ter um sistema de comunicações confiável para controlar administrativamente seus elementos subordinados, obter dados e difundir conhecimentos e coordenar os fogos de sua Unidade.

b. A responsabilidade pelas comunicações de uma Unidade cabe, exclusivamente, ao comandante, que a exerce através do oficial de comunicações.

c. O oficial de comunicações prepara os planos e ordens de comunicações, aciona e supervisiona a instalação, operação e manutenção do sistema de comunicações do GAC, sendo, também, o responsável pela segurança desse sistema no âmbito de sua Unidade.

d. Os sistemas de comunicações de área, instalados, explorados e mantidos pelas Unidades da arma de Comunicações, são empregados pelas Unidades de artilharia de campanha para ampliar seus sistemas de comunicações e para prover canais alternativos de comunicações.

5-2. PESSOAL DE COMUNICAÇÕES

No GAC, o pessoal de comunicações disponível para a realização das ligações necessárias está distribuído em seções, grupos e turmas, conforme figura abaixo:

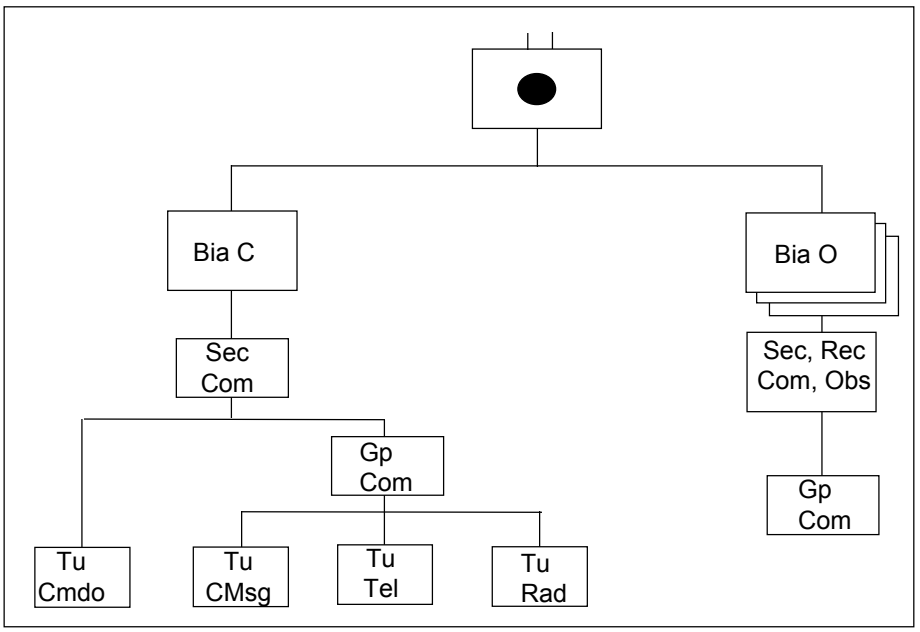


Fig 5-1 - Pessoal de Comunicações de um GAC

5-3. COMUNICAÇÕES NECESSÁRIAS

a. Os sistemas de comunicações do GAC devem ser flexíveis, de modo a responder prontamente a qualquer modificação da situação tática ou dos elementos envolvidos na operação. Os sistemas devem satisfazer às necessidades internas e externas do GAC

b. São denominadas de necessidades internas de comunicações os sistemas destinados a responder as exigências de comunicações no âmbito do Grupo. Os sistemas internos de comunicações devem dar ao comando do GAC os meios necessários ao desempenho das atividades de:

(1) direção e controle de tiro;
(2) controle tático e administrativo da Unidade;
(3) difusão de alarmes;
(4) coordenação da topografia; e
(5) busca e difusão de dados e conhecimentos de inteligência. (Fig 5-2)

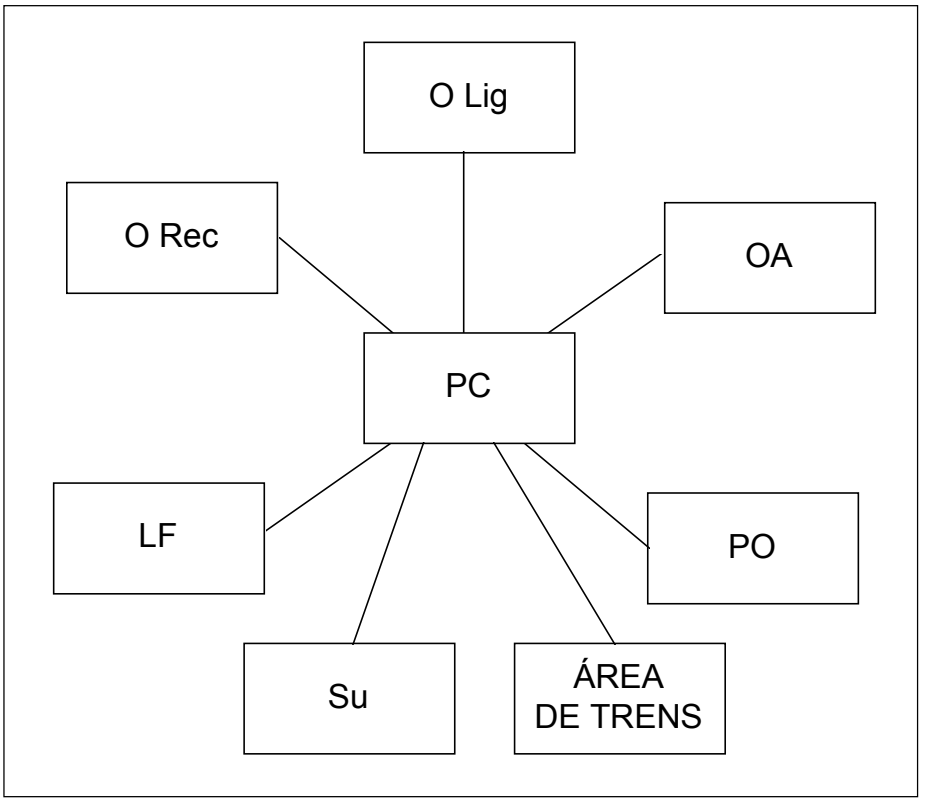


Fig 5-2 - Ligações internas

c. São denominados de necessidades externas de comunicações os sistemas destinados a manter as ligações com o escalão superior, com as unidades vizinhas apoiadas ou reforçadas, com a finalidade de receber dados e informações necessárias ao cumprimento da sua missão. O sistema de comunicações externo visa prover meios necessários à execução das atividades de:

(1) comunicações com a força apoiada;
(2) comunicações com a unidade reforçada pelo fogo;
(3) planejamento e coordenação do apoio de fogo;
(4) recepção de alarmes. (Fig 5-3)
(5) controle tático e administrativo; e
(6) busca, troca e difusão de dados e conhecimentos de inteligência. (Fig 5-3)

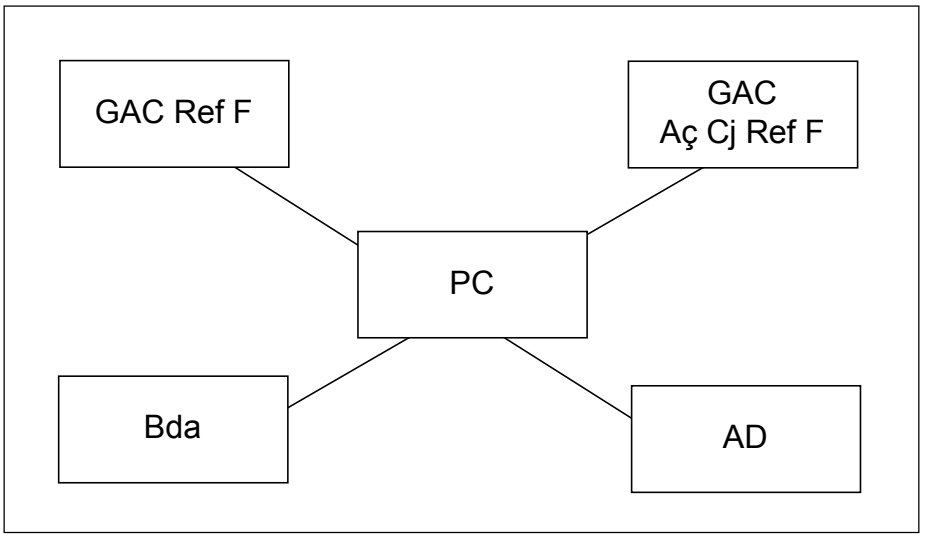


Fig 5-3 - Ligações externas

d. As ligações realizadas por um GAC encontram-se detalhadas no manual de campanha C 11-06 - COMUNICAÇÕES NA ARTILHARIA DE CAMPANHA. (Cap. 3)

5-4. CONSIDERAÇÕES

a. O meio de comunicações rádio é o normalmente empregado na Artilharia, em face das característica de fluidez e mobilidade do combate. O sistema de comunicações rádio emprega dois canais para sintonização dos equipamentos. Na rede de comando e direção de tiro é utilizado o canal "K" e na rede de tiro das Baterias o canal "A" (A1, A2 e A3).

b. O sistema fio tem sua utilização restrita aos circuitos locais das Subunidades do Grupo, podendo ser ampliado, caso a situação seja estática e não prejudique a operacionalidade da Unidade.

c. O Grupo de Comunicações do Centro de Comunicações do GAC, que abrange as turmas do centro de mensagens, de telefonistas e rádio, aciona e agiliza as comunicações, utilizando largamente os meios informatizados.

d. É fundamental que sejam tomadas todas as medidas de segurança em relação às transmissões utilizando espectros eletromagnéticos, com a finalidade de evitar-se a intervenção pelo inimigo.

ARTIGO II

SISTEMA DE COMUNICAÇÕES

5-5. SISTEMA RÁDIO NAS MUDANÇAS DE POSIÇÃO POR ESCALÕES

a. A continuidade é o fundamento básico do apoio de fogo. O tempo em que uma subunidade permanece fora de ação, nas mudanças de posição, deve ser o menor possível.

b. Durante as mudanças de posição, nas quais avulta de importância o sigilo, as Baterias de Obuses devem utilizar o mínimo possível as comunicações através rádio, pois as medidas eletrônicas de apoio (MEA) inimigas poderão ter condições de descobrir a ação que esta sendo realizada e, até mesmo, localizar a nova posição.

c. Com isto, durante um ataque (coordenado ou de oportunidade), as posições de troca devem ser preparadas, os itinerários de acesso balizados e guias (mensageiros) com bandeirolas devem procurar complementar as necessidades de transmissão de mensagens para a coordenação e controle do movimento.

d. Processo 2-1

(1) O Grupo desloca-se com parte de sua central de tiro, permanecendo em posição uma Bateria, que se constitui no 2º escalão.

(2) As Baterias de Obuses que mudam de posição, sintonizam os seus rádios nas freqüencias das respectivas redes de tiro (canal "A"). Assim, cada Subunidade controla o seu movimento através de redes-rádios distintas. Com isto, OA e O Lig utilizarão o canal "K" para os pedidos de tiro que porventura se façam necessários. Após a ocupação da nova posição, caso na mesma haja a necessidade de se realizar uma regulação, a Bateria de Obuses cumprirá a missão utilizando a sua respectiva rede de tiro.

(3) A Bateria de Obuses, que permaneceu em posição, sintoniza os seus rádios na rede de comando e direção de tiro (canal "K"), para poder atender aos pedidos de tiro dos OA e O Lig. Após o pronto da nova posição, OA e O Lig retornam a sintonia dos seus rádios para os respectivos canais "A". A Bateria de Obuses do 2º escalão desloca-se para a nova posição ainda no canal "K".

e. Processo 1-2

(1) Uma Bateria se desloca com parte da central de tiro do GAC, permanecendo o Grupo em posição, constituindo-se em 2º escalão.

(2) A Bateria de Obuses que muda de posição, sintoniza os seus rádios na freqüência da rede de comando e direção de tiro (canal "K"). Assim, esta Subunidade controla o seu movimento sem interferir na transmissão de missões de tiro, que por ventura sejam feitas através do seu respectivo canal "A". Com isto, OA e O Lig utilizarão os respectivos canais "A" para os pedidos de tiro que sejam necessários. Após a ocupação da nova posição, caso na mesma haja a necessidade de se realizar uma regulação, a Bateria de Obuses cumprirá a missão utilizando o canal "K".

(3) As Baterias de Obuses, que permanecem em posição, sintonizam os seus rádios nas respectivas redes de tiro (canal "A"), para poderem atender aos pedidos de tiro dos OA e O Lig. Após o 1º escalão dar o pronto na nova posição, OA e O Lig sintonizam os seus rádios no canal "K" e as Baterias de Obuses do 2º escalão deslocam-se para as novas posições nos respectivos canais "A".

f. Processo 1-1-1

(1) Uma Bateria se desloca com partes da central de tiro do GAC, permanecendo o Grupo em posição, constituindo-se em 2º escalão.

(2) Cada Bateria de Obuses que muda de posição, sintoniza os seus rádios na freqüência da rede de comando e direçao de tiro (canal "K"). Assim, esta Subunidade controla o seu movimento sem interferir na transmissão de missões de tiro, que porventura sejam feitas através do seu respectivo canal "A". Com isto, OA e O Lig utilizarão os respectivos canais "A" para os pedidos de tiro que sejam necessários. Após a ocupação da nova posição, caso na mesma haja a necessidade de se realizar uma regulação, a Bateria de Obuses cumprirá a missão utilizando o canal "K".

(3) As Baterias de Obuses, que estão em posição (inicial ou de manobra), sintonizam os seus rádios nas respectivas redes de tiro (canal "A"), para poderem atender aos pedidos de tiro dos OA e O Lig.

5-6. SISTEMA DE COMUNICAÇÕES DE ÁREA

a. Sistema de Comunicações de Área

(1) É utilizado nos Escalões DE e Ex Cmp. Neste sistema, as ligações são efetuadas através de Centros Nodais (CN). A grande característica é a mensagem em tempo real.

(2) O GAC, desde que possuindo equipamentos de comunicações adequados pode utilizar-se do sistema de comunicações de área, como um meio alternativo para as ligações.

b. Características do Sist Com Área

(1) Abrangência.

(2) Flexibilidade.

(3) Rotas alternativas, acessadas de forma automática.

(4) Seletividade, que proporciona prioridade às ligações.

(5) Diversidade de meios, o que possibilita vários pontos de acesso ao sistema.

(6) Segurança.

(7) Interoperabilidade, pois é possível a ligação com sistema de comunicações civil.

(8) Capacidade de tráfego aumentada.

ARTIGO III

A GUERRA ELETRÔNICA (GE)

5-7. A GE NO SISTEMA DE COMANDO E CONTROLE (C^2) DE UM GAC

a. Generalidades

(1) Numa visão bastante simplificada, o C^2 de um GAC, na direção e controle do tiro, pode ser resumido da seguinte forma:

(a) os meios de BA assinalam um alvo e transmitem os dados relativos a este alvo ao centro de operações do GAC;

(b) o S2 e o S3 fazem a análise do alvo e o S3 decide pelo engajamento ou não, baseado nos critérios e normas de fogos impostas pelo escalão superior, bem como nas possibilidades técnicas do material;

(c) decidido pelo engajamento do alvo, os dados disponíveis são transmitidos para a C Tir (de Gp ou de Bia) que realiza o cálculo dos elementos de tiro e os enviam para a linha de fogo, que por sua vez realizará o tiro;

(d) os sensores empregados na BA fazem o controle da eficácia e avaliam os resultados obtidos, encerrando assim, o ciclo de C^2.

(2) É importante ressaltar que quanto maior for o grau de automação do sistema, menor será a duração do ciclo "BUSCA DE ALVOS - ANÁLISE - ENGAJAMENTO - CONTROLE DA EFICÁCIA - AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS".

b. As Contra-contramedidas Eletrônica (CCME)

(1) Diante da ameaça que representam as ações de Medidas Eletrônicas de Apoio (MEA) e Contramedidas Eletrônicas (CME) inimigas, tornam-se necessárias, medidas de proteção que possibilitem o emprego do sistema de comunicações rádio.

(2) As medidas de proteção são implementadas através das atividades de CCME, que estão subdivididas em procedimentos e tecnologias.

(3) São procedimentos de CCME a serem empregados pela Art Cmp:

(a) a segurança do material, destinada a impedir que o material de comunicações e material criptográfico caiam intactos em poder do inimigo;

(b) a segurança criptográfica, que consiste nas prescrições e no uso de sistemas criptográficos apropriados, destinados a retardar a decriptação de mensagens pelo inimigo;

(c) aproveitamento adequado do terreno, evitando que parte da energia irradiada se propague em território inimigo;

(d) dispersão das antenas e afastamento destas do conjunto rádio, de modo a iludir o inimigo quanto à localização da fonte emissora;

(e) manutenção de um número de transmissões uniformes ao longo do tempo, para impedir que os analistas inimigos associem o tráfego de mensagens a uma determinada situação tática;

(f) modificação constante das freqüências de operação, locais dos postos rádio, radioperadores e indicativos de chamada, visando confundir as atividades de MEA do inimigo; e

(g) rígido controle sobre as emissões eletromagnéticas.

(4) As tecnologias de CCME permitem introduzir nos equipamentos de comunicações e não-comunicações diferentes técnicas de proteção. Estas tecnologias podem constituir-se em um poderoso auxílio aos encarregados de planejar o emprego dos diferentes sistemas de transmissão, dificultando o trabalho dos elementos de GE inimigos.

5-8. A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE DE GE NO ENGAJAMENTO DE ALVOS PELA ARTILHARIA

a. Um dos desafios que se apresentam à Art Cmp atual, é a necessidade de furtar-se aos fogos de contrabateria inimigos.

b. Em um ambiente de GE, o inimigo contará com meio de GE destinados a obter Info Cmb, tais como detectores de anomalias, varredores ("SCANNERS"), localizadores de emissão ou radiação, radares de contrabateria e receptores de alarme contra radar. Estes meios de busca de alvos certamente estarão interligados aos modernos sistemas de C^2, totalmente automatizados. É vital para a artilharia que nos primeiros minutos do combate ela neutralize o C^2 e os meios de busca de alvos do inimigo. Contudo, dificilmente ela conseguirá anular em 100% a capacidade de BA e C^2 do oponente. A artilharia deverá adotar medidas e procedimentos para proteger-se dos meios de contrabateria remanescentes.

c. Tais procedimentos recaem basicamente no desdobramento da Art Cmp no terreno e na forma como ela cumprirá suas missões de tiro, conforme os quatro processos de desdobramento do GAC descritos no C 6-1.

CAPÍTULO 6

ESTUDO DE SITUAÇÃO, ORDENS DE COMBATE E DOCUMENTOS DE ESTADO-MAIOR

ARTIGO I

ESTUDO DE SITUAÇÃO

6-1. GENERALIDADES

a. No escalão GAC, fica bem caracterizado o duplo enfoque sob o qual atua o seu comandante no processo do estudo de situação: como assessor de apoio de fogo do comandante da Brigada e como comandante do Grupo.

b. Como **assessor de apoio de fogo**, o comandante do Grupo ou seu representante deve participar ativamente do estudo de situação da Brigada, intervindo, sempre que necessário, para expor as condicionantes do apoio de fogo às manobras operacionais idealizadas pelo estado-maior do G Cmdo. No seu estudo de situação, o assessor de apoio de fogo deve considerar, entre outras, as necessidades de fogos em cada fase do combate, a sincronização do fogo com a manobra, e as medidas de coordenação.

c. Como **comandante do Grupo**, ao receber a sua missão, realiza o estudo de situação com a finalidade de definir o melhor emprego de seus meios. São considerados, principalmente, os aspectos táticos. Porém alguns aspectos técnicos tem importância acentuada, como por exemplo: alcance, amplitude do tiro, poder de destruição do projetil, tempo necessário à entrada em posição, etc. As conclusões visam à definir a organização para o combate do Grupo, as ligações, a região de desdobramento do material, a prancheta de tiro etc. Esse estudo de situação é, normalmente, feito de forma verbal.

d. No presente manual, será enfocado o estudo de situação do comandante do Grupo.(ANEXO O1)

6-2. SISTEMÁTICA DO ESTUDO

O estudo de situação de um comandante de Grupo pode assumir aspectos diferentes, conforme o tipo e a missão da Unidade e, particularmente, conforme o prazo disponível, exigindo, algumas vezes, uma adaptação para atender a casos particulares.

a. Missão

(1) A missão tática condiciona a orientação do estudo. Um Grupo com a missão tática de **apoio geral** depende, essencialmente, da manobra da força apoiada. As linhas de ação que venha a adotar devem ter condições de apoiar, eficientemente, essa manobra. O comandante do Grupo tem liberdade de escolher posição para o Grupo, dentro da zona de ação da força.

(2) Já um Grupo com a missão tática de **ação de conjunto ou ação de conjunto e reforço de fogos** recebe, normalmente, a região de procura de posição (RPP) e a zona de fogos, impostas pelo comando da artilharia a que está subordinado.

b. Prazos disponíveis - Os prazos podem alterar a seqüência do estudo, obrigando, ou à supressão de determinados aspectos ou mesmo à modificação na ordem em que são apresentados.

c. Oportunidade do estudo

(1) O estudo de situação é contínuo e ininterrupto. Quando entre dois estudos apenas certos fatores sofrem ligeiras alterações, no segundo estudo serão abordados, unicamente, os aspectos que possam influenciar no emprego do Grupo na nova situação,

(2) Nas situações de intensa mobilidade do combate, em que a rapidez é primordial, o comandante do Grupo deve valer-se do **estudo de situação sumário (ANEXO O2)**, fundamentado, basicamente, nos fatores da decisão (missão, terreno, inimigo, meios e tempo disponível).

(3) Tão logo o comandante do Grupo tenha ciência de uma nova situação, imediatamente terá lugar o estudo correspondente. Se não houver ainda conhecimento das linhas de ação da tropa apoiada, será procedido o estudo dos fatores que independem daquelas linhas de ação, a fim de que, quando o comandante da arma-base expuser ao comandante do Grupo suas linhas de ação, este tenha condições de, rapidamente, informar qual a que contará com melhor apoio do Grupo (fim da 1ª fase do estudo de situação). De qualquer forma, após essa decisão, o estudo de situação do Grupo será orientado para apoiar, eficientemente, a manobra adotada pelo comandante da força, caracterizando a 2ª fase do estudo de situação.(Fig 6-1)

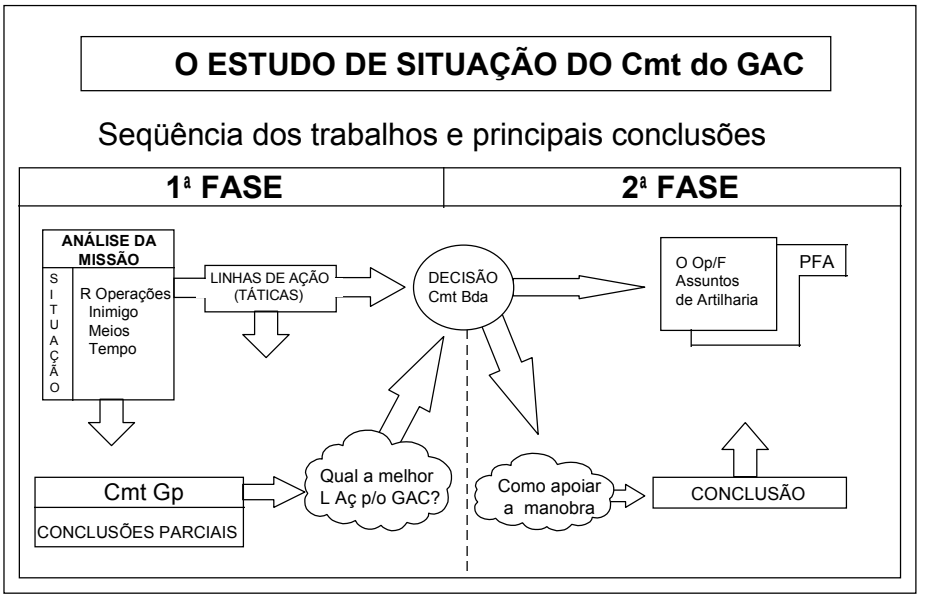


Fig 6-1. Sistemática do Estudo de Situação do Cmt do GP

(4) Pessoal participante do estudo - O estudo de situação do comandante do Grupo é feito, normalmente, numa reunião do estado-maior, em lugar conveniente, sob a direção do comandante. Ordinariamente, participam do estudo o subcomandante, o S1, S2, S3, S4, oficial de comunicações e o adjunto do S2.

6-3. MEMENTO COMENTADO DO ESTUDO DE SITUAÇÃO

1. ANÁLISE DA MISSÃO - A análise da missão é encargo pessoal do comandante do Grupo; deve ser feita em curto espaço de tempo e tem por finalidade, ao seu término, permitir ao comandante saber exatamente o que o Grupo vai realizar e apresentar ao estado-maior uma conclusão. Em seu estudo de situação, o comandante deverá abordar os seguintes tópicos:

a. Enunciado da missão - Pode ser enunciado de um modo genérico (Exemplo: apoiar o ataque da 52ª Bda Inf Mtz) ou através de missão tática específica, conforme a situação em que o Grupo se encontre.

(1) Um Grupo enquadrado pela AD tem conhecimento da missão através desse escalão, seja verbalmente ou por escrito, em mensagem ou ordem de operações.

(2) Um Grupo orgânico ou em reforço a uma força recebe sua missão do comandante da força.

(3) Os detalhes da missão de um Grupo em apoio direto são conhecidos durante o contato pessoal do comandante do Grupo com o comandante da tropa apoiada.

(4) Um Grupo em reforço de fogos tem sua missão esclarecida através do contato com o comandante do Grupo reforçado.

b. Missão da força apoiada - O comandante do Grupo toma conhecimento dessa missão através da Ordem de Operações da força ou do contato pessoal. Nesta oportunidade, serão analisados, principalmente:

(1) características da operação;

(2) ações a serem realizadas;

(3) diretrizes do comandante da força.

c. Condições de execução - A missão recebida vem, normalmente, complementada por outras condicionantes que o Grupo deve observar. Dentre elas, destacam-se:

(1) imposições do escalão superior (Prio de Ap F, Mdd Coor, etc.);

(2) prazo disponível para início do cumprimento da missão;

(3) largura e profundidade da zona de ação da força apoiada;

(4) reforços recebidos pela tropa apoiada e/ou pelo Grupo; e

(5) áreas prioritárias ou restritas para o apoio de fogo.

d. Ações do Grupo

(1) Durante a análise da missão, o comandante deve relacionar todas as ações que o Grupo terá que realizar para o cumprimento da missão que lhe foi imposta, exceto as normais, decorrentes das responsabilidades inerentes a cada uma das táticas. Essas ações são levantadas tomando por base, particularmente, a própria missão tática e as imposições do escalão superior, prazo, o terreno, etc. (Exemplo: Participar de uma preparação de 05:40 às 06:00 horas).

(2) É particularmente importante o correto levantamento das ações do Grupo, quando ao GAC é atribuída uma missão tática não padronizada ou quando o GAC da Brigada é colocado sob controle operacional da artilharia do escalão superior.

(3) Mesmo após terminada a análise da missão, isto é, durante o prosseguimento do estudo de situação, podem surgir outros dados que induzam, ainda, ao levantamento de outras ações a realizar.

e. Conclusão - Ao concluir a análise da missão, o comandante do Grupo está em condições de apresentar ao seu estado-maior, para o prosseguimento do estudo de situação, o Novo Enunciado, no qual constem, objetivamente e de acordo com as informações já disponíveis, as principais tarefas que o Grupo tem que realizar para o cumprimento de sua missão tática. É a oportunidade, também, para o comandante transmitir sua diretriz de planejamento, na qual poderá abordar, entre outros, os seguintes tópicos:

(1) centralização ou descentralização do Grupo;

(2) apoio de fogo às ações decorrentes e futuras,

(3) realização de fogos previstos (Preparação, Contrapreparação, Intensificação de Fogos, etc.);
(4) prazos disponíveis para realização dos trabalhos de artilharia:
(5) áreas prioritárias ou restritas para o apoio de fogo.

f. Continuando o estudo de situação e após o contato com o comandante da força apoiada, outros dados poderão surgir, que, acrescidos aos itens já levantados na análise da missão, irão constituir o parágrafo 2º da ordem de operações do Grupo.

2. SITUAÇÃO DE LINHAS DE AÇÃO - A partir deste ponto o comandante passa a realizar o estudo de situação **assessorado por seu estado-maior**. Ao final deste parágrafo, devem ter sido levantados todos os aspectos que podem influenciar no emprego do Grupo em face da situação existente, bem como montadas todas as possíveis linhas de ação para apoiar a manobra da arma-base.

a. Considerações que afetam as possíveis linhas de ação

(1) Características da região de operações - O comandante do Grupo, assessorado pelo S2, realiza e apresenta um estudo sucinto das condições meteorológicas e do terreno (situação existente) e quais os prováveis efeitos sobre as operações do Grupo. No estudo do relevo, a análise da compartimentação do terreno tem em vista a determinação de prováveis regiões para ocupação de posição. Quanto às regiões dominantes, deve preocupar-se com aquelas que possam servir como PO. Os cursos de água, obstáculos, as pontes e estradas devem ser levados em consideração, particularmente, visando os deslocamentos. A existência ou não de vegetação influi na camuflagem. Deve concluir selecionando na carta:

(a) Com o S3:
- regiões favoráveis à procura de posições;
- rodovias que podem ser usadas para os deslocamentos;
- regiões para alvos auxiliares;
- regiões favoráveis à instalação de PC (ouvindo também o oficial de comunicações).

(b) Com o S2:
- regiões favoráveis à instalação de PO.

(2) Situação do inimigo - O estudo é feito com o assessoramento do S2. São analisadas todas as informações disponíveis sobre o inimigo, omitindo apenas o que for julgado sem importância para o estudo. A finalidade deste objetivo é verificar:

(a) influências no desdobramento do Grupo e nas possíveis mudanças de posição no decorrer do combate;
(b) seleção de alvos para serem engajados prioritariamente na preparação (contrapreparação) ou intensificação de fogos;
(c) medidas especiais de segurança a serem adotadas;
(d) orientação dos meios de busca de alvos do Grupo; e

(e) levantamento das vulnerabilidades do inimigo que possam ser exploradas.

(3) Nossa Situação - O comandante é assessorado, nessa parte do estudo, pelo S3 e, no que diz respeito ao apoio logístico, pelo S1 e S4. Devem ser abordados todos os aspectos constantes do Memento (Anexo "O"). Da análise da Nossa Situação, o comandante conclui sobre seus efeitos no emprego operacional do Grupo, abordando:

(a) necessidade de reajustamento de efetivos;

(b) necessidade de emulação do espírito-de-corpo e de fortalecimento do moral da tropa;

(c) quadro de movimento para cerrar os meios;

(d) segurança proporcionada pelas forças amigas;

(e) necessidade de medidas de coordenação do apoio de fogo, normas de fogos, instruções especiais para o planejamento de fogos e fogo adicional;

(f) compatibilização entre necessidade e disponibilidade de munição de artilharia;

(g) continuidade de apoio de fogo e necessidade de mudança de posição (por Unidade ou por escalões de Subunidade);

(h) necessidades adicionais de RPP, PO, meios de comunicações e de ligação.

(4) Poder relativo de combate - Baseado nas informações existentes sobre o inimigo, tanto as atuais como as doutrinárias, é estabelecido o poder relativo de combate, quanto aos meios de artilharia em confronto. Os reflexos desta comparação, que visa a obter superioridade sobre os meios de apoio de fogo do inimigo, podem ser:

(a) necessidade de meios adicionais de apoio de fogo;

(b) influências no desdobramento do Grupo, localização de PC e PO;

(c) Orientação dos nossos meios de busca de alvos.

b. Possibilidades do inimigo - São enumeradas as possibilidades do inimigo levantadas pela tropa apoiada, destacando-se aquelas que poderão interferir, diretamente, no emprego do Grupo, tais como: inimigo aéreo, atividades de contrabateria, infiltrações, guerrilheiros, etc.

c. Nossas linhas de ação

(1) **Antes da decisão (1ª fase)** - O comandante do Grupo participa do estudo de situação da força apoiada opinando acerca das linhas de ação da arma-base, sob o ponto de vista do apoio de artilharia. Em princípio, suas considerações devem estar vinculadas aos fatores da decisão (missão, terreno, inimigo, meios e tempo). As considerações do comandante do Grupo, geralmente, enquadram:

(a) grau de centralização da artilharia, exigido pela manobra;

(b) necessidade de coordenação do apoio de fogo;

(c) número de peças de manobra empregadas em primeiro escalão;

(d) frentes e profundidades da zona de ação e sua influência no apoio de artilharia; e

(e) desdobramento e deslocamento dos meios de artilharia.

Apresentadas as linhas de ação da força apoiada e concluída a intervenção dos diversos apoios, o comandante do Grupo passa a acompanhar os trabalhos subseqüentes do estado-maior da força, assessorando-o nos assuntos pertinentes ao apoio de artilharia.

(2) **Após a decisão (2ª fase)** - Em seguida à decisão do comandante da força apoiada, o comandante do Grupo orienta seu estado-maior , a fim de que este prossiga no seu estudo de situação, com a finalidade de montar linhas de ação para o apoio de artilharia às operações. Aqueles aspectos, que foram impostos pelo escalão superior ou que estiverem sujeitos a certas condições particulares, e que não admitem alternativas, não deverão ser levantados como possíveis linhas de ação, limitando-se o Grupo a cumpri-los.

Os fatores que conduzem à formulação de linhas de ação são os seguintes:

(a) **Regiões de desdobramento** - O S3 assessora o comandante neste estudo. A amplitude da zona de ação na LC/LP e a necessidade de bater até determinada linha do terreno são aspectos que podem levar à escolha de várias regiões para desdobramento, caracterizando várias L Aç. Pode haver regiões mais avançadas onde se ganha em alcance e se perde em amplitude na LC/LP; regiões mais à retaguarda onde, inversamente, perde-se em alcance, porém se obtém maior amplitude; pode ser adotada a linha de ação de articular o Grupo no terreno, conseguindo-se atender, desta forma, a ambos os aspectos, porém, com prejuízo da massa; por fim, o comandante da tropa apoiada pode selecionar urna parte da zona de ação como a mais importante e, neste caso, o Grupo deve escolher as que permitam bater, em boas condições, essa faixa da frente ocupada, ficando o restante para ser batido mediante conteiramento ou mesmo mudança de posição. O Grupo normalmente prescreve, em NGA, uma forma de identificar as regiões de procura de posições (RPP); o mais comum é adotar as letras maiúsculas do alfabeto.

(b) **Regiões de postos de observação** - Quando o terreno oferece muitos pontos dominantes, as diversas combinações destes pontos constituem linhas de ação diferentes para escolha de observatórios. O S2 assessora o comandante neste estudo.

(c) **Regiões para postos de comando** - As possibilidades da rede de estradas, a cobertura oferecida pelo terreno e a localização do PC da tropa apoiada, comparadas com as diversas linhas de ação apresentadas para desdobramento do material, poderá indicar as alternativas de várias áreas para PC. Este estudo recebe, normalmente, o assessoramento do S3 e do oficial de comunicações.

(d) **Centralização** - O Grupo busca, normalmente, a centralização, mas é possível que surjam linhas de ação de atuar descentralizado (meios, comando ou ambos) para apoiar, em melhores condições, a manobra da força. O S3 assessora o comandante neste estudo.

(e) **Entrada em posição** - Quando for dada liberdade ao Grupo e quando o tempo é fator preponderante, o comandante pode montar linhas de ação diferentes: entrada em posição imediata, durante o dia, durante a primeira parte da noite, etc. Este estudo recebe o assessoramento do S3 e do S2.

(f) **Organização topográfica** - Em relação às linhas de ação do desdobramento, a organização topográfica pode apresentar diferentes linhas de ação. Este estudo recebe o assessoramento do S3, do S2 e do Adj S2.

(g) **Consumo de munição** - Muito raramente este fator é considerado no Grupo. É importante em escalões superiores, quanto à distribuição de crédito às Unidades subordinadas. O S3 assessora, normalmente, o comandante do Grupo neste estudo, auxiliado pelo S4.

(h) **Montagem do sistema de comunicações** - Da mesma maneira que a organização topográfica, o sistema de comunicações pode apresentar linhas de ação diferentes em face das linhas do desdobramento. Recebe o assessoramento do oficial de comunicações.

(i) **Ligação** - A composição da tropa apoiada ou a sua manobra pode acarretar linhas de ação diferentes, quanto a designação de oficiais de ligação e observadores avançados. O S3 coopera com o comandante neste estudo.

OBSERVAÇÃO - Para cada um desses fatores serão levantadas linhas de ação, que deverão ser comparadas entre si dentro do mesmo fator.

3. ANÁLISE DAS LINHAS DE AÇÃO OPOSTAS - Esta parte do estudo de situação visa a verificar, apenas, se alguma das possibilidades do inimigo, quando comparadas com as linhas de ação da tropa apoiada, pode trazer alguma implicação para o emprego do Grupo. Caso isso aconteça, deverá ser levado em consideração no momento de se comparar as nossas linhas de ação.

4. COMPARAÇÃO DAS NOSSAS LINHAS DE AÇÃO

a. A finalidade desta comparação é concluir sobre as vantagens e desvantagens das linhas de ação montadas para cada aspecto que demande uma decisão.

b. Abaixo estão relacionados alguns fatores de comparação, comuns a qualquer tipo de operação:

(1) **Para as regiões de desdobramento**

(a) Quanto à segurança - Desenfiamento, camuflagem, espaço para dispersão, obstáculos interpostos entre a posição e o inimigo, facilidade para ocupação de posição de troca, distância da LC e proximidade da reserva.

(b) Quanto aos deslocamentos - Condições de trafegabilidade, obstáculos, segurança para acesso à área de posição e desta para a posição de manobra.

(c) Quanto à circulação na posição - Condições de circulação no seu interior, natureza do solo e efeitos das condições meteorológicas.

(d) Quanto ao dispositivo da força apoiada - Amplitude do setor de tiro (direção) e orientação da parte mais importante da frente.

(e) Quanto à continuidade de apoio de fogo - Alcance e orientação do deslocamento.

(f) Quanto à coordenação - Necessidade de coordenação com o escalão superior, unidades vizinhas e outras.

(2) **Para a instalação de postos de observação**

(a) Quanto aos aspectos técnicos - Amplitude de observação, facilidade para instalação e manutenção das comunicações e necessidade de coordenação com outros elementos.

(b) Quanto à segurança - Facilidade de disfarce local e das vias de acesso e afastamento de pontos característicos.

(3) **Para instalação de PC** - Missão do escalão considerado, facilidade para as comunicações, segurança e facilidade para instalação. Além desses, devem ser considerados, particularmente, os seguintes aspectos: proximidade das baterias de tiro e do PC da tropa apoiada, afastamento de pontos característicos, espaço para dispersão, cobertura e desenfiamento e facilidade de acesso.

(4) **Para a oportunidade de ocupação de posição** - Sigilo dos movimentos, sigilo das operações e conforto da tropa.

(5) **Para a montagem dos sistemas de comunicações** - Prazos disponíveis, necessidades de ligação com a força apoiada, escalões vizinhos e subordinados, possibilidades em material e pessoal e operações futuras.

(6) **Para distribuição de OA e O Lig** - Disponibilidades, necessidades e prazos impostos pela força apoiada.

(7) **Para manobras de material, de observação e de PC** - Continuidade do apoio, possibilidade de contar com apoio de fogo adicional, existência de outros Grupos em reforço de fogos e possibilidade em material e pessoal.

(8) **Para reconhecimento** - Imposições do escalão superior, sigilo das operações, grau de conhecimento das regiões de operações e prazos disponíveis.

c. Após a comparação e considerando os fatores preponderantes para cada caso, será possível ao Cmt do Grupo chegar a uma decisão. É oportuno ressaltar-se que cada tipo de operação a ser apoiada guarda “características peculiares”, de natureza tática, que devem ser analisadas pelo EM/Gp de forma a adequá-las às características técnicas de emprego de artilharia.

5. DECISÃO - Neste ponto do estudo de situação, o comandante tem condições de decidir por uma linha de ação para cada aspecto considerado. Esta decisão, no entanto, não é definitiva, pois depende, ainda, de uma confirmação que será feita através de reconhecimentos no terreno. Por isso, a decisão que é tomada com base, apenas, no estudo de situação feita na

carta leva o nome de **decisão preliminar** e estabelece uma prioridade a ser seguida durante os reconhecimentos, nos aspectos que dele dependem.O documento denominado **Plano de Reconhecimento do Grupo** é confeccionado, tendo como origem essa decisão preliminar. Somente após os relatórios apresentados ao comandante do Grupo pelos executantes dos reconhecimentos é que aquele toma uma decisão definitiva sobre como o Grupo vai cumprir sua missão tática. Em decorrência desta decisão, os oficiais do estado-maior do Grupo preparam e expedem as ordens reguladoras da operação, que são normalmente transmitidas de forma verbal aos comandos subordinados e demais oficiais executantes. Posteriormente são confirmadas em uma ordem de operações distribuída aos elementos subordinados.

OBSERVAÇÃO: - Memento do estudo de situação - anexo O1

- Memento do estudo de situação sumário - anexo O2

ARTIGO II

ORDENS DE COMBATE

6-4. GENERALIDADES

a. As ordens de combate no escalão Grupo têm como finalidade condensar, em um só documento, de forma objetiva, todas as medidas necessárias às operações táticas e seu apoio logístico.

b. Podem apresentar-se sob as formas abaixo relacionadas.

(1) **Instruções e diretrizes** - Utilizadas nos escalões mais elevados, para transmitir uma orientação geral, normas ou planos estratégicos expedidos pelo comandante do TO ou outro grande comando. Abrangem um largo período de tempo.

(2) **Ordens de operações** - Determinam a execução das operações, estabelecendo ações coordenadas para o cumprimento da decisão do comandante na condução de uma operação.

(3) **Ordens de apoio logístico** - Regulam o apoio logístico planejado para o Grupo.

(4) **Ordens preparatórias** - Dão informações preliminares das ações ou ordens que se seguirão, com a finalidade de alertar os elementos interessados.

(5) **Normas gerais de ação** - Prescrevem métodos rotineiros a seguir nas operações.

6-5. TRANSMISSÃO DAS ORDENS

a. Quanto à transmissão, as ordens de combate podem ser verbais ou

escritas. O tipo a empregar constitui, em cada caso, uma determinação do comandante e depende do tempo disponível, do tipo da operação em vista, do grau de treinamento e da personalidade do comandante.

b. Em qualquer hipótese, o essencial é que a ordem chegue a seu destino, com oportunidade, para que o comandante subordinado faça seus planos, distribua também suas ordens e tome suas decisões para o cumprimento da missão que lhe foi atribuída.

6-6. CONTEÚDO DAS ORDENS

Quanto ao conteúdo, as ordens podem ser completas ou fragmentárias. As **ordens completas** abrangem todas as fases da operação visada, incluindo as missões para todas as Unidades subordinadas, bem como pormenores de coordenação entre os elementos executantes. As **fragmentárias**, que tomam a designação genérica de **ordens particulares**, são distribuídas, sucessivamente, à medida que as decisões são tomadas e vão sendo completadas com a evolução dos estudos.

6-7. ORDEM DE OPERAÇÕES

a. Generalidades - A ordem de operações é o resultado do planejamento operacional. Quando uma operação tiver de ser executada imediatamente, a ordem completa, ou uma série de ordens fragmentárias, é preparada tendo por base a decisão do comandante. Quando uma operação vai ser executada futuramente, a ordem de operações pode ser um plano de operações que entrará em vigor mediante instrução apropriada. Por exemplo: “Executar o P Op nº 3 como O Op nº 2. Dia D e hora H serão 100600 Mai 89”.

b. Uma ordem de operações compreende três partes distintas:
(1) cabeçalho;
(2) texto;
(3) fecho.

c. O cabeçalho compreende o número do exemplar distribuído, a Unidade que o expede, o local da expedição, a data-hora e o indicativo de referência.

d. O texto compreende seis parágrafos:
(1) SITUAÇÃO;
(2) MISSÃO;
(3) EXECUÇÃO;
(4) LOGÍSTICA;
(5) COMANDO E COMUNICAÇÕES.
(6) COMUNICAÇÃO SOCIAL E ASSUNTOS CIVIS

e. O fecho, além da instrução quanto à ciência das ordens que o documento encerra, engloba a assinatura, os anexos, a distribuição e a autenticação.

f. O S3 é responsável pela confecção da ordem de operações, cabendo-lhe diretamente a redação das partes relacionadas com as operações e a reunião e consolidação das partes relativas aos outros elementos do estado-maior:

(1) do S1, o parágrafo 4º LOGÍSTICA, relativo ao pessoal e o parágrafo 6º COM SOC e ASSUNTOS CIVIS;

(2) do S2, o parágrafo 1º SITUAÇÃO, relativo ao inimigo;

(3) do S4, o parágrafo 4º LOGÍSTICA,relativo ao material; e

(4) do O Com, o parágrafo 5º COMANDO E COMUNICAÇÕES.

g. As características da ordem de operações constam das IP 101-5 - ESTADO-MAIOR E ORDENS, 1ª parte.

h. Exemplo de ordem de operações - Anexo P

6-8. ORDEM DE APOIO LOGÍSTICO

a. A ordem de apoio logístico é um documento formal que prescreve os detalhes ou métodos de execução do apoio logístico a uma operação.

b. Uma ordem de apoio logístico é expedida separadamente quando se espera que a situação do apoio logístico possa atender a mais de uma ordem ou plano de operações, ou quando os detalhes a serem informados sobre o apoio logístico forem muito volumosos.

c. A responsabilidade, pela preparação, publicação e distribuição da ordem de apoio logístico é do S4 do Grupo. Os demais oficiais do estado-maior do Grupo auxiliam, fornecendo as partes da ordem relativas às suas responsabilidades específicas.

6-9. ORDEM PREPARATÓRIA

a. As ordens preparatórias são destinadas a economizar tempo ou poupar esforços. Fornecem aos diferentes elementos do Grupo informações antecipadas de uma ação prevista, de forma a proporcionar-lhes mais tempo para os preparativos necessários.

b. As ordens preparatórias podem ser expedidas para atender às necessidades de quaisquer das seções de estado-maior do Grupo, desde que uma apropriada coordenação tenha sido previamente realizada entre elas. Um exemplo de ordem preparatória consta do Anexo Q.

6-10. NORMAS GERAIS DE AÇÃO (NGA)

a. Tudo o que seja passível de padronização ou se constitua em processo invariável de trabalho, pode ser consubstanciado em normas gerais de ação.

b. Essas normas poderão ser grupadas em um documento único forman-

do as normas gerais de ação da Unidade, com os seguintes objetivos:

(1) padronizar, simplificar e aperfeiçoar a instrução da tropa;

(2) promover melhor entrosamento no trabalho desenvolvido pelos comandantes, estado-maior e tropa;

(3) abreviar o conteúdo das ordens.

c. Cada Unidade deve organizar as suas próprias NGA, tendo por base suas particularidades e as normas estabelecidas pelo comando superior.

ARTIGO III

ANEXOS ÀS ORDENS DE COMBATE

6-11. GENERALIDADES

a. As finalidades dos anexos às ordens de combate do Grupo são as seguintes:

(1) apresentar a complementação de uma ordem a fim de obter concisão, clareza e simplicidade no texto da mesma;

(2) prestar informações complementares ao texto da ordem, quando são de interesse limitado a determinados elementos ou são de natureza técnica.

b. Mesmo quando acompanhada de anexos, a ordem de combate (de operações, de apoio logístico, etc.) deve conter todas as informações essenciais ao eficiente emprego da Unidade.

6-12. PRINCIPAIS ANEXOS À ORDEM DE OPERAÇÕES DO GRUPO

Os principais anexos à ordem de operações do Grupo são os seguintes:

- Calco de operações (ANEXO R)
- Plano de fogos de artilharia;
- Plano de reconhecimento;
- Plano de levantamento do Grupo;
- Plano de defesa aproximada do Grupo;
- Ordem de apoio logístico;
- Quadro das redes-rádio.

ARTIGO IV

DOCUMENTOS DE ESTADO-MAIOR

6-13. GENERALIDADES

Um estado-maior de Grupo tem a seu cargo, além da elaboração dos planos e ordens de combate já mencionados, vários outros documentos que poderão variar com a situação e com a disponibilidade de tempo.Os dados que

irão compor esses documentos, quando necessária a sua confecção, são obtidos, normalmente, junto ao banco de dados do sistema informatizado da Unidade.

6-14. PRINCIPAIS DOCUMENTOS DE ESTADO-MAIOR DO GRUPO

a. Carta de situação - Os detalhes relativos à carta de situação constam do capítulo 4, artigo II, Prf 4-6, deste manual.

b. Carta de situação logística - Assinala a localização dos órgãos de serviço da Unidade e dos escalões superiores que a apóiam. Contém dados e conhecimentos de logísticas de interesse para a Unidade. É elaborada pelo S4 em carta de escala 1/50.000 ou menor.

c. Diário da Unidade

(1) Registro cronológico de todos os fatos ocorridos com a Unidade, informações e ordens verbais e escritas, recebidas e expedidas pelo Grupo, bem como as providências decorrentes. É da responsabilidade do S1.

(2) As decisões tomadas quanto ao destino da informação ou ordem poderão obedecer a um código simples.

(3) Os oficiais do EM anotam, nas mensagens, quaisquer providências tomadas. É interessante acrescentar que todos os telefonemas feitos em objeto de serviço são também registrados, em resumo, no diário, de sorte que, nas substituições de pessoal de permanência no PC, a simples leitura do diário permita deixar cada um a par da situação existente até aquele momento.

d. Diário de seção de estado-maior

(1) O diário é o registro cronológico dos acontecimentos relacionados com a seção correspondente. O registro deve limitar-se aos detalhes necessários para fixar a época e os fatos essenciais dos acontecimentos.

(2) A reunião dos diários das seções forma um quadro completo das operações do Grupo durante determinado período. Ao final do período, um sumário de acontecimentos importantes e dos planos para o próximo período será elaborado.

e. Caderno de trabalho - Documento afeto a cada oficial do estado-maior do Grupo, destina-se ao registro cronológico dos dados relativos a assuntos de sua alçada e servirá de base à confecção do relatório de situação das operações. Esses registros são feitos, por assunto, em computador ou em varias folhas de papel. Um documento ou dado obtido pode ser registrado por completo ou repartido por trechos em vários arquivos ou folhas, conforme interesse a um ou mais assuntos.

f. Sumário diário de pessoal - É o registro diário do efetivo em pessoal da Unidade, organizado com base nas mensagens diárias de efetivo. Os dados totais relativos às perdas diárias, recompletamentos recebidos, recuperados e evacuados são, normalmente, transmitidos à 1ª Seção do escalão superior, em horário predeterminado, normalmente, através dos canais informatizados.

g. Relatório periódico de pessoal - Normalmente contém os itens do caderno de trabalho do S1. Consolida, periodicamente, os sumários diários e relata as atividades gerais da administração de pessoal. É organizado e remetido à 1ª Seção do escalão superior nos prazos determinados pelo mesmo.

h. Relatório periódico de inteligência - Contém dados e conhecimentos sobre a situação geral do inimigo, as suas operações e todas as demais atividades a cargo do S2 do Grupo, por quem é confeccionado.

i. Relatório periódico de operações - É confeccionado pelo S3 do Grupo. Contém dados e conhecimentos sobre a nossa situação, operações no período, deficiências de combate, bem como outros assuntos relativos ao S3.

j. As IP 101-5 - ESTADO-MAIOR E ORDENS apresentam os detalhes relativos aos documentos de estado-maior.

ARTIGO V

DISTRIBUIÇÃO

6-15. LISTA DE DISTRIBUIÇÃO

As ordens e documentos de estado-maior a serem distribuídos, são confeccionados com número variável de cópias, que constituem exemplares, numerados e devidamente controlados. São expedidos segundo listas de distribuição. Estas têm um designativo alfabético “A”, “B”, etc., que é citado no fecho da ordem ou do documento a distribuir. É o subcomandante, como chefe do estado-maior, que organiza essas listas para aprovação do comandante. Um ou mais exemplares ficam no arquivo do Grupo.

CAPÍTULO 7

RECONHECIMENTO, ESCOLHA E OCUPAÇÃO DE POSIÇÃO

ARTIGO I

GENERALIDADES

7-1. CONCEITOS GERAIS

a. O reconhecimento, escolha e ocupação de posição (REOP) compreendem um conjunto de ações que tem por finalidade permitir o desdobramento de um GAC no terreno, da forma mais eficiente possível, visando à adoção de um dispositivo adequado ao cumprimento de determinada missão tática.

b. O GAC é considerado desdobrado quando está com:
(1) o material em posição;
(2) o comando e as comunicações estabelecidos;
(3) a rede de observação instalada;
(4) as ligações estabelecidas;
(5) os órgãos de apoio logístico funcionando; e
(6) a munição na posição.

c. O Cmt do GAC é responsável pelo desdobramento de sua Unidade e deverá envidar esforços para cumprir, plenamente, a missão atribuída ao Grupo, as imposições do escalão superior e as ações a realizar pela Unidade. O desdobramento adequado do GAC exige uma série de requisitos, dentre os quais se destacam:

(1) conhecimento dos planos da força apoiada e das necessidades em apoio de artilharia;

(2) reconhecimentos contínuos e seleção adequada de itinerários, áreas de posição, observatórios, PC e locais para outras instalações;

(3) planejamento para a realização de mudanças de posição, visando

a atender a continuidade de apoio e as missões futuras;

(4) medidas de segurança;

(5) planejamento para a substituição, em combate, de outras unidades de artilharia e para o recebimento de outro Grupo ou Bateria em reforço;

(6) preparo de NGA, visando a dar maior rapidez aos trabalhos do Grupo.

7-2. ÁREAS DE POSIÇÃO

a. A expressão "área de posição" define a parte do terreno onde um GAC desdobra suas Baterias de Obuses, abrangendo uma área elipsoidal da ordem de 1.600 m x 800 m, com o eixo menor na direção geral de tiro. Esta área não representa um limite para a instalação dos demais elementos da Unidade, constituindo, no entanto, importante fator para a seleção de seus locais de desdobramento. Dentro dessa área são selecionadas as regiões para as posições de troca das Baterias. Dependendo da situação, as Baterias podem se posicionar fora da área de posição do Grupo.

b. A ocupação de posição por um GAC constitui uma ação tática e não, propriamente, uma missão. A área de posição é ocupada para atender a uma determinada finalidade. Esta finalidade indica o nome que deve ser dado à posição. O manual C 6-1 - EMPREGO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA discrimina os diversos tipos de posições que um GAC pode ocupar.

7-3. RESPONSABILIDADES NA ESCOLHA DA ÁREA DE POSIÇÃO

a. O comandante da artilharia, em qualquer escalão, coordena a escolha de área de posição com o comandante da força apoiada.

b. GAC orgânico de uma Brigada ou em Ap Dto a uma força

(1) O comandante do GAC seleciona sua área de posição e informa ao escalão superior a que estiver imediatamente subordinado ou ao comando da força apoiada, a sua localização. Os GAC, nesses casos, têm, normalmente, liberdade de escolha na Z Aç da Brigada ou força apoiada, respeitando, entretanto, as regiões já impostas pelo escalão superior para outros elementos e as destinadas às peças de manobra, órgãos e instalações da força apoiada.

(2) Se for necessário ocupar toda ou parte de uma dessas regiões reservadas pelo escalão superior ou força apoiada, deve haver coordenação por iniciativa do comandante do GAC interessado. Se outros fatores, como desenfiamento, possibilidades de tiro, etc., aconselharem a escolha em Z Aç de tropa vizinha, busca-se, também, a coordenação com esta tropa vizinha, ou solicita-se a interferência do escalão superior.

(3) O Cmt do GAC orgânico de uma Brigada deve, se for o caso, escolher, ainda, a área de posição para o GAC que reforça seus fogos ou para aquele com o qual esteja constituindo um Agpt Gp.

c. GAC em Aç Cj e Aç Cj Ref F - Estando o GAC com uma dessas missões

táticas, a responsabilidade da decisão pela escolha da área de posição é do comandante da artilharia da força, com o assessoramento do Cmt desse GAC. No caso do GAC em Aç Cj Ref F, o comandante do Grupo que tem seus fogos reforçados deve ser ouvido.

d. GAC em Ref F - O Grupo com a missão tática de Ref F tem, normalmente, sua área de posição escolhida pelo comandante do GAC que é reforçado por seus fogos. Entretanto, o comandante da artilharia da força pode impor área de posição para um GAC em reforço de fogos a outro GAC.

7-4. CONSIDERAÇÕES SOBRE SELEÇÃO DE ÁREAS DE POSIÇÃO

Os fatores considerados para a seleção de uma área de posição, independentemente da situação tática, encontram-se analisados no capítulo 6 deste manual e no manual C 6-1 EMPREGO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA.

7-5. SELEÇÃO NAS DIVERSAS SITUAÇÕES TÁTICAS

Os fatores para a seleção das áreas de posição, nas diversas situações táticas, constam do manual C 6-1 e dos capítulos 12 e 13 deste manual.

ARTIGO II

RECONHECIMENTO

7-6. GENERALIDADES

a. O reconhecimento, de um modo geral, visa a busca de dados sobre a região de operações, o inimigo e as tropas amigas. Constitui parte essencial e indispensável de qualquer operação.

b. Os reconhecimentos devem ser planejados e executados em tempo oportuno, para alcançarem sua finalidade. Sua execução deve ser contínua e progressiva e, conforme o tempo disponível, é levada a efeito com maiores ou menores detalhes.

c. Os reconhecimentos no terreno, por medida de segurança, são executados por pessoal e material estritamente necessários aos trabalhos a realizar. Em princípio, tais meios devem ser descentralizados ao máximo, particularmente quando o tempo disponível para sua realização for exíguo.

d. No planejamento de qualquer operação, leva-se em conta a necessidade de se atribuir prazos para o reconhecimento, compatíveis com a situação. A previsão de algumas horas de luz é indispensável, para que possam ser realizadas.

e. Nos GAC, os reconhecimentos devem ser contínuos, mesmo quando o Grupo estiver empenhado no combate. Os GAC possuem pessoal e material destinados à missão de reconhecimento. É normal um GAC, empenhado em apoiar o escalão de ataque, ter seus elementos de reconhecimento lançados à frente, buscando posições futuras para o prosseguimento da missão.

f. Um GAC pode receber a incumbência de realizar os reconhecimentos para outro Grupo que esteja impossibilitado, momentaneamente, de executá-los em tempo útil.

7-7. TRABALHO DE RECONHECIMENTO

a. Trabalho preparatório - O trabalho preparatório é feito à vista de uma carta, de um mosaico ou de uma fotografia aérea, com o objetivo de orientar os elementos executantes sobre as ações a realizar. Devem ser consideradas, neste trabalho, os dados e conhecimentos existentes sobre o inimigo e a situação tática. Serão fixados os seguintes pontos:

(1) regiões que devam ser reconhecidas e como o serão;
(2) informes a serem obtidos;
(3) distribuição do pessoal e dos meios;
(4) medidas logísticas necessárias;
(5) prazo para conclusão;
(6) prioridade de trabalho;
(7) orientação para apresentação dos relatórios; e
(8) locais para a reunião dos vários elementos, antes e após o reconhecimento e para a apresentação dos relatórios.

b. Execução - Consiste na realização propriamente dita do reconhecimento. Os elementos encarregados realizam o reconhecimento dentro do planejamento feito e conforme a prioridade de trabalho estabelecida.

c. Relatório - É apresentado, normalmente, sob a forma verbal, na hora e local determinados pelo comandante do GAC.

7-8. CONSIDERAÇÕES SOBRE O RECONHECIMENTO

Os GAC executam, com mais freqüência, os reconhecimentos de itinerários e de posições.

a. Reconhecimentos de itinerários

(1) São realizadas bem à frente, precedendo a tropa, com as seguintes finalidades:

(a) estudar a rede de estradas para selecionar o melhor itinerário a ser utilizado, as estradas que permitam rocadas, o dobramento da coluna, as áreas para manobra de viaturas, etc;

(b) verificar o estado e a capacidade das estradas e obras de arte;

(c) localização e, se possível, remoção de obstáculos particularmente, campos minados levantados;

(d) prever medidas de segurança e controle do movimento;
(e) escolher locais para altos, reuniões e estacionamentos; e
(f) prever o balizamento e a reparação dos itinerários.

(2) Em geral são escolhidos dois itinerários para cada equipe, para que reconheçam um na ida e outro na volta.

(3) O emprego dos observadores aéreos no reconhecimento de itinerários é importante, pois possibilita colher, com rapidez, dados gerais, deixando os detalhes para os outros elementos de reconhecimento.

b. Reconhecimento de posição - Visa a escolher a área de posição e os demais locais onde se desdobrarão os elementos do grupo. Como o reconhecimento da posição está intimamente ligado à sua escolha e ocupação, o GAC realiza, de forma global, o reconhecimento, escolha e ocupação da posição (REOP).

ARTIGO III

RECONHECIMENTO, ESCOLHA E OCUPAÇÃO DE POSIÇÃO NO GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

7-9. GENERALIDADES

A finalidade do REOP é possibilitar o deslocamento do GAC de uma área de posição , de estacionamento , de reunião , ou de uma coluna de marcha, para uma posição da qual possa desencadear os fogos necessários ao cumprimento de sua missão. O reconhecimento de posição é ativo e contínuo, devendo ser planejado e organizado para execução no menor período de tempo, exigindo, por isso, alto grau de descentralização.

7-10. FASES DO REOP

a. Tarefas - A ocupação de posição por um GAC compreende várias tarefas que são executadas simultânea ou sucessivamente. A execução destas tarefas varia com a missão imposta e o tipo do GAC. Normalmente, a entrada de um GAC em posição e seu desdobramento compreendem as seguintes tarefas:

(1) recebimento das ordens (verbais ou escritas);
(2) trabalhos preparatórios;
(3) execução do reconhecimento, no escalão Grupo;
(4) apresentação dos relatórios;
(5) decisão do comandante do GAC;
(6) reconhecimento das Baterias; e
(7) ocupação da posição e desdobramento do GAC.

b. Trabalhos preparatórios

(1) **Estudos de situação na carta** - Têm por finalidade selecionar possíveis áreas de posição, regiões de observatórios, regiões de postos de comando (PC) e itinerários. Nesta ocasião são, também, realizados estudos preliminares sobre organização topográfica, instalação das comunicações e outras atividades.

(2) **Plano de reconhecimento** - Após o estudo de situação na carta, o comandante dá sua decisão preliminar cujas ações decorrentes são consubstanciadas no plano de reconhecimento, que é confeccionado pelo S3. Neste, ficam especificados, entre outros: constituição do reconhecimento, missões aos elementos subordinados, hora e local para apresentação dos relatórios, hora e local em que devem estar prontos os 2º e 3º escalões, bem como medidas lógistica que se fizerem necessárias (por exemplo, tipo de ração a ser consumida).

(3) **Organização e constituição do reconhecimento**

(a) O reconhecimento do Grupo é, normalmente, dividido em escalões, o primeiro dos quais acompanha o comandante e é constituído dos elementos necessários à execução dos trabalhos, no escalão Grupo.

(b) O segundo e terceiro escalões compreendem os elementos das Baterias que completarão o reconhecimento e iniciarão os trabalhos topográficos, de comunicações e de direção de tiro.

(c) Cada Grupo deve ter uma NGA organizando seus reconhecimentos, a qual, entretanto, poderá ser alterada em função da situação e das restrições impostas.

(d) Uma constituição do 1º escalão de reconhecimento que normalmente atende as necessidades, pode ser a que está abaixo esquematizada:

- viatura grupo 1..... Comandante do GAC
- viatura grupo 1..... S3
- viatura grupo 1..... Oficial de comunicações
- viatura grupo 1..... S2
- viatura grupo 1..... Adj S2
- viatura grupo 1..... S4

(e) A constituição dos 2º e 3º escalões de reconhecimento é a constante do manual C 6-140 - BATERIAS DO GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA.

(f) Imposições do escalão superior ou de segurança podem alterar a constituição acima apresentada.

c. Execução do reconhecimento no escalão Grupo - No terreno, cada elemento designado pelo comandante executa o reconhecimento detalhado, levando em consideração as condições necessárias à ocupação de posição pelos diferentes órgãos do Grupo. Normalmente, os integrantes do 1º escalão de reconhecimento, obedecendo às prioridades impostas no plano de reconhecimento, executam várias tarefas.

(1) **Comandante do GAC e S3** - Reconhecem as posições selecionadas para o desdobramento do Grupo; dividem a área escolhida pelas Baterias de Obuses; selecionam o(s) acesso(s) à posição; escolhem o(s) ponto(s) de

liberação e a posição de regulação; designam, se for o caso, a quem estarão afetas as regulações e os horários para condução das mesmas. Em face de imposições de prazo ou de outros encargos, as tarefas acima poderão ser divididas entre os dois.

(2) **S2** - Coordena o reconhecimento das regiões previstas para PO; verifica a viabilidade de execução do plano de observação; designa para o Adj S2, o PV e os alvos auxiliares, de acordo com as necessidades e áreas recomendadas pelo S3. Após a decisão do comandante, indica quem deverá ocupar os PO e quem, se for o caso, será mantido em reserva, para a manobra de observação.

(3) **Oficial de comunicações** - Reconhece as áreas selecionadas para a ocupação do PC; verifica a viabilidade de execução do plano de comunicações, previamente preparado.

(4) **Adjunto do S2** - Verifica, no terreno, a viabilidade do plano de levantamento do grupo (PLG), previamente preparado, e estabelece as modificações que devam ser feitas, se impostas pelo reconhecimento. Após a aprovação do PLG pelo comandante, acerta com os comandantes das Baterias de Obuses os detalhes de emprego dos oficiais de reconhecimento, do pessoal e viaturas de reconhecimento das Baterias, no levantamento topográfico.

(5) **S4** - Reconhece os possíveis locais de instalação da AT do grupo.

d. Apresentação dos relatórios

(1) É feita em local próximo e de fácil ligação com as regiões a reconhecer; de fácil acesso e identificação, que ofereça segurança e proporcione dispersão para as viaturas. Este local é previsto no plano de reconhecimento.

(2) Na hora designada, os elementos constitutivos do 1º escalão de reconhecimento se reúnem e apresentam ao comandante do GAC seus relatórios, normalmente verbais, bem como sugestões decorrentes dos mesmos.

(3) Os comandantes de Bateria participam desta reunião e, por isso, há necessidade do local e hora da apresentação do segundo escalão de reconhecimento coincidirem com o local e a hora da reunião acima marcada.

e. Decisão do comandante do GAC

(1) Em face dos relatórios apresentados, o comandante decide, aprovando ou modificando sua decisão preliminar, quanto: às áreas a ocupar; levantamento topográfico; comunicações; observação; itinerário; PC; AT; etc.

(2) Esta decisão é tomada no local onde os relatórios forem apresentados.

f. Reconhecimentos das Baterias

(1) Após a decisão do comandante, os elementos do 1º escalão de reconhecimento são liberados, engajando-se na execução das respectivas missões. Com a decisão do comandante, a área de posição do Grupo é distribuída entre as Baterias de Obuses, sendo, também, indicada a área do PC e da Bateria de Comando. O reconhecimento detalhado das Baterias tem início a partir deste momento e, paralelamente, todos os elementos do Grupo realizam o reconhecimento detalhado do local a ser ocupado pelos seus órgãos

integrantes, escolhendo as áreas mais favoráveis e os melhores acessos. É dado início à execução do plano de comunicações, de levantamento topográfico e de observação. O 3º escalão é chamado à medida das necessidades de cada elemento.

(2) O reconhecimento e escolha da área de trens (AT) para desdobramento da seção de logística são feitos pelo S4, mediante aprovação do comandante do Grupo. Têm início após a decisão do comandante.

g. Ocupação e desdobramento - Enquanto se processa o reconhecimento detalhado das diferentes áreas, o Adj S3 elabora o quadro de movimento, regulando o deslocamento do Grupo para a ocupação de posição. De acordo com esse quadro, o Grupo, sob a responsabilidade do subcomandante, desloca-se até o ponto de liberação (P Lib), ponto a partir do qual as Subunidades, guiadas pelos respectivos comandantes de linha de fogo (CLF), seguem até as proximidades da posição.

ARTIGO IV

EXECUÇÃO DOS RECONHECIMENTOS DAS BATERIAS

7-11. BATERIA DE OBUSES

a. Generalidades

(1) O comandante da Bateria escolhe, dentro da região de procura de posição (RPP) distribuída à sua Subunidade, a área que lhe ofereça as melhores possibilidades de cumprir a missão, verificando, também nesta área, a conformação do terreno e a cobertura vegetal, tendo em vista desdobrar os órgãos da Bateria de maneira adequada e segura. Realiza, também, o reconhecimento das varias áreas de posições de troca previstas. A divisão dos trabalhos, no âmbito Bateria, é explanada, com detalhes no manual C 6-140 - BATERIAS DO GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA.

7-12. BATERIA DE COMANDO

a. A Bateria de Comando (Bia C) tem a seguinte missão:

(1) fornecer meios em pessoal e material ao PC do GAC;

(2) estabelecer as comunicações necessárias ao funcionamento do sistema do GAC;

(3) auxiliar o Cmt do Grupo no exercício de suas funções táticas;

(4) realizar o levantamento topográfico do GAC, auxiliada pelas Bia O;

(5) montar e operar a CTir do GAC;

(6) executar as atividades de apoio logístico ao GAC, entre as quais, estão:

(a) receber suprimentos de todas as classes, repartindo-as às Subunidades do Grupo;

(b) manter em dia os registros referentes aos suprimentos;

(c) executar a manutenção de 2º escalão das viaturas do Grupo;
(d) organizar a área de trens do GAC.

b. O procedimento relativo ao REOP da Bateria de Comando do GAC é explanado no manual C 6-140 - BATERIAS DO GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA.

ARTIGO V

RECONHECIMENTO, ESCOLHA E OCUPAÇÃO DE POSIÇÃO COM TEMPO RESTRITO

7-13. GENERALIDADES

a. Neste caso, o reconhecimento será abreviado, por estar condicionado ao pouco tempo disponível e visa a encontrar uma área de onde seja possível cumprir a missão. O tempo passa, assim, a ser o fator primordial, em favor do qual outros requisitos têm que ser, se necessário, desprezados.

b. Em princípio, todos os trabalhos a realizar são semelhantes aos REOP com tempo suficiente, sofrendo, entretanto, as imposições da escassez de tempo. Em geral, essa situação apresenta-se **nas operações de movimento**, como, por exemplo, na marcha para o combate, quando o Grupo necessitar ocupar posição partindo de uma formação de marcha. Torna-se essencial um planejamento detalhado, antes da marcha. Os elementos de reconhecimento são lançados bem a frente, junto aos escalões mais avançados da coluna; a execução é sumária e os relatos são enviados por mensagens, de preferência, via rádio.

7-14. PROCEDIMENTO GERAL

Antes do início do movimento é realizado um planejamento consubstanciado em um documento que se denomina plano de emprego da artilharia (PEA) nas marchas para o combate e no aproveitamento do êxito, documentos gráfico, feito em calco, sobre a carta utilizada na operação.

ARTIGO VI

MUDANÇA DE POSIÇÃO NO DECORRER DO COMBATE

7-15. GENERALIDADES

Excetuando-se a operação de saída dos elementos do Grupo dos locais em que se acham desdobrados, a mudança de posição segue os mesmos procedimentos das operações de reconhecimento, escolha e ocupação de posição. Esta operação se caracteriza pelo fato da Unidade já estar empenha-

da. A continuidade de apoio é o fundamento básico da operação. O desdobramento deve estar de acordo com o plano de manobra da tropa apoiada ou reforçada. Pode ser determinado com antecedência, ou inopinadamente, como no caso de um ataque em situação de movimento. Como em outros tipos de REOP, um criterioso estudo do terreno, o constante planejamento de fogo e ligações estreitas com a tropa apoiada, ou reforçada, facilitam a operação, particularmente, quando o tempo é limitado.

7-16. MUDANÇA PARA POSIÇÃO DE TROCA

a. No combate moderno, com a finalidade de sobreviver no campo de batalha aos fogos de contrabateria inimigos, é importante que as Baterias de Obuses não permaneçam muito tempo na mesma posição.

b. Por esse motivo, é fundamental uma freqüente mudança de posição das Baterias de Obuses, e eventualmente do PC - dentro da própria área de posição de Grupo - para POSIÇÕES DE TROCA previamente reconhecidas, preparadas e, se possivel, com as peças já apontadas previamente (semelhantes às técnicas de ocupação noturna).

c. A mudança de posição deve ocorrer em princípio por iniciativa do próprio Cmt Bia, informando ao Cmt Gp, e realizar-se-á por Seções ou a LF como um todo.

d. As peças se deslocam, normalmente conduzidas pelo próprio CP, para as posições preparadas.

e. As posições de troca devem ser selecionadas nas proximidades da posição original e afastadas uma da outra da ordem de 200 m ou mais.

f. As viaturas tratoras das peças podem permanecer próximas a elas a fim de facilitar o rápido deslocamento. Em função da capacidade do inimigo de detectar as novas posições de tiro e realizar os fogos de contrabateria, devem então ser estabelecidas normas de conduta visando a orientar a oportunidade e a freqüência das mudanças de posição.

g. Essa mudança pode ocorrer após cada rajada, a cada série de rajadas, ou fase do combate ou mesmo em função de um tempo limite de permanência preestabelecido.

7-17. CONTINUIDADE DE APOIO

O planejamento da mudança de posição do Grupo, deve ser contínuo, buscando sempre a imposição de manter a continuidade de apoio de fogo durante os trabalhos de REOP para a nova posição. O tempo que uma Unidade permanece fora de ação, em virtude desses trabalhos, deve ser o menor possível. O terreno, o inimigo e as possibilidades técnicas do material influem na freqüência com que se processam as mudanças de posição e, também, na distância entre estas posições.

7-18. RECONHECIMENTO, ESCOLHA E OCUPAÇÃO DAS NOVAS POSIÇÕES

a. Generalidades

(1) Os princípios que regulam os REOP para a ocupação das novas posições ou posições de manobra são, em geral, os mesmos que se levam em conta para a ocupação inicial.

(2) Devem ser contínuos os reconhecimentos para a escolha de posições, postos de observação e itinerários, para fazer face a qualquer situação. Se o tempo permitir, o levantamento topográfico é prolongado para a frente ou para a retaguarda e as comunicações são instaladas antes do desdobramento.

(3) Quando o deslocamento é para a frente, o comandante do Grupo, normalmente, executa o reconhecimento e escolha de posição. Quando o deslocamento é para a retaguarda, o subcomandante pode executar o reconhecimento e escolha de posição, enquanto o comandante do Grupo permanece com os elementos de sua Unidade ainda em posição, ou no local em que a situação for mais crítica.

b. Reconhecimento dos itinerários - Os observadores aéreos, oficiais de ligação, observadores avançados, pessoal de comunicações e as equipes de topografia, normalmente, prestam informações sobre os itinerários que conduzem à frente. As equipes de reconhecimento realizam o trabalho normal já apresentado, devendo informar o número de balizadores necessários, as condições das estradas, a capacidade e condições das pontes, existência de minas, etc.

7-19. MUDANÇA DE POSIÇÃO DOS GRUPOS DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

a. GAC orgânico de Brigada ou em apoio direto

(1) Generalidades - O GAC muda de posição por iniciativa de seu comandante. As mudanças de posição são impostas pelo esquema de manobra da tropa apoiada, devendo ser mantido um apoio de fogo contínuo. Quando a mudança de posição se torna necessária, o comandante do Grupo coordena o seu deslocamento com a tropa apoiada, informando ao comando do escalão superior o processo de mudança de posição, hora de início, tempo de duração do movimento e o local da nova área de posição. Tão logo o Grupo esteja completo na nova posição, esta situação deverá ser informada ao escalão superior.

(2) Processos - O GAC orgânico de Brigada ou em apoio direto a uma força pode mudar de posição por um dos dois processos que a seguir são enumerados. A escolha de um desses processos é decisão do comandante do Grupo, que leva em conta o tempo disponível, o esquema de manobra da tropa apoiada, o apoio do escalão superior de artilharia, a existência de artilharia em reforço ou em reforço de fogos, o terreno, as condições e as atividades do inimigo.

(a) **Por unidade** - O Grupo muda de posição como um todo. Só é possível quando estiver sendo reforçado ou recebendo o reforço de fogos de

outra Unidade de artilharia, ou quando um escalão superior de artilharia assegura o apoio na fase crítica da mudança.

(b) **Por escalões de subunidade** - Utilizado quando o Grupo não conta com qualquer tipo de reforço. Realiza-se de três maneiras:

- 1ª - deslocando o Grupo e parte da central de tiro, deixando uma Bateria em posição, para constituir o 2º escalão (2 - 1);

- 2ª - deslocando uma Bateria de Obuses e parte da central de tiro, deixando o restante do Grupo em posição que constituirá o 2º escalão (1 - 2)

- 3ª - deslocando uma Bateria de cada vez (1 - 1 - 1), mantendo, a qualquer momento, duas Baterias em posição.

(3) Execução

(a) Quando o Grupo se desloca por escalões de subunidades, torna-se imprescindível uma coordenação íntima entre o seu comandante e o seu subcomandante. O comandante do Grupo permanece na área de posição avançada, para supervisionar a ocupação de posição. O subcomandante permanece com o 2º escalão, devendo orientar e dirigir o seu deslocamento. Quando um escalão já se encontra em posição e pronto para atirar, o comandante do Grupo ou seu representante usando, código preestabelecido, faz avançar o escalão seguinte. Se a situação determinar que o comandante do Grupo permaneça com o comandante da Unidade apoiada, o subcomandante orienta a mudança de posição, assessorando e coordenando suas ações com o S3. Quando o Grupo muda de posição como um todo, o procedimento é, essencialmente, o mesmo adotado na ocupação inicial. Não haverá interrupção no funcionamento da central de tiro, quando o Grupo mudar de posição por qualquer processo.

(b) Devem ser mantidas as comunicações com a Unidade apoiada, com a artilharia em "reforço ou reforço de fogos", e com o comando superior da artilharia. A central de tiro se desloca por escalões, para ser mantida a continuidade do apoio, quando o Grupo se deslocar por escalões de Subunidade. Antes do deslocamento do Grupo devem ser estabelecidas as comunicações entre o posto de comando avançado e a Unidade apoiada. (Maiores detalhes constam do Artigo II - Capítulo 5 deste Manual)

b. GAC em ação de conjunto

(1) Geralmente os Grupos em ação de conjunto se deslocam como um todo. Entretanto, se a situação o exigir, a mudança de posição poderá ser feita por qualquer um dos processos indicados na letra (b) do número (2), do item "a" deste parágrafo. Embora o Grupo em ação de conjunto se desloque somente por ordem do escalão superior de artilharia, o seu comandante é responsável pelo estudo continuado da situação e pelas sugestões que devem ser apresentadas, quando a mudança de posição se tornar necessária. Ele deve estar em condições de propor, ao escalão superior, o local da nova posição, os itinerários, a hora do início do deslocamento e o processo a ser empregado.

(2) Quando o Grupo em ação de conjunto tem, ainda, a missão de reforço de fogos, a mudança de posição deve ser, também, coordenada com a Unidade reforçada.

c. GAC em reforço de fogos - Quando um Grupo tem, somente, a missão de reforço de fogos, muda de posição por solicitação da Unidade reforçada ou por ordem do comando superior de artilharia. A Unidade reforçada é responsável pela notificação ao comando superior do processo a ser adotado, da hora de início e do término do movimento e da área para a qual o Grupo se deslocará. O processo normal é o escalão por Unidade, isto é, o Grupo se deslocará como um todo.

d. GAC em reforço

(1) Caso o GAC esteja reforçando uma força que já possua um GAC orgânico, procura-se formar um Agrupamento-Grupo. A sua mudança de posição, normalmente como um todo, será feita por ordem e sob controle e coordenação do comandante do Agrupamento-Grupo. Caso o Agrupamento Grupo não seja formado, a mudança de posição desse Grupo deverá ser coordenada com o Grupo orgânico.

(2) Se o Grupo reforça uma Unidade de arma-base em operação descentralizada, ou força-tarefa, a sua mudança segue os mesmos princípios e processos indicados na letra (b) do número (2) do item “a” deste parágrafo, com as seguintes adaptações:

(a) oportunidade e processos a adotar são propostos ao comandante da arma-base, para decisão;

(b) as informações sobre o desenrolar da mudança de posição são prestadas ao comandante da arma-base.

CAPÍTULO 8

COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGO E PLANEJAMENTO DE FOGOS

ARTIGO I

COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGO

8-1. GENERALIDADES

Neste artigo são tratados, apenas, os aspectos particulares que interessam diretamente ao GAC. Os princípios e medidas de coordenação, as missões dos órgãos de coordenação e os deveres do coordenador de apoio de fogo são abordados no manual C 6-1 - EMPREGO DA ARTILHARIA e C 100-25 - PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO DE FOGOS

8-2. ÓRGÃOS E NÍVEIS DE COORDENAÇÃO

a. Órgão de coordenação de apoio de fogo - Um órgão de coordenação de apoio de fogo é, normalmente, estabelecido em cada nível de comando. Os procedimentos, organização e estrutura dos diferentes órgãos de coordenação variam com o escalão, com a quantidade e os tipos de apoio de fogo disponíveis e a natureza da operação. De um modo geral, o órgão de coordenação deve:

(1) assessorar o comandante sobre o emprego mais eficiente dos meios de apoio de fogo disponíveis;

(2) solucionar, dentro da autoridade delegada pelo comandante, os conflitos de apoio de fogo que surjam durante o planejamento e a execução da operação;

(3) assegurar o pronto e efetivo engajamento dos alvos.

b. Níveis de coordenação

(1) Subunidade - O comandante de Subunidade coordena seu próprio apoio de fogo e o integra com seu esquema de manobra, constituindo uma exceção à regra geral de que o artilheiro é o coordenador de apoio de fogo (CAF). O Cmt Cia é assessorado pelos observadores avançados (OA) de artilharia e de morteiro e, quando necessário, pelo controlador aéreo avançado (CAA) e pelo observador de tiro naval (OBTINA). O OA de artilharia deve assessorar o Cmt da Subunidade sobre as possibilidades e limitações de sua arma, bem como sobre o apoio que a artilharia pode prestar à Subunidade.

(2) Unidade - Neste nível, a coordenação é realizada no centro de coordenação de apoio de fogo (CCAF). Este órgão funciona junto ao PC do Batalhão e sua constituição normal é:

(a) oficial de ligação de artilharia ;
(b) representante do morteiro pesado da U;
(c) controlador aéreo avançado (CAA);
(d) oficial de ligação aérea (OLA), sfc ;
(e) oficial de ligação de fogo naval (OLIFONA);
(f) representantes de outros meios de apoio de fogo; e
(g) S3 do Ar (Adj do S3 do Btl).

(3) Grande Unidade - A coordenação nesse nível também é realizada num CCAF, localizado junto ao PC da Brigada. Sua constituição normal é:

(a) comandante do GAC orgânico (CAF);
(b) oficial de ligação de artilharia junto à Brigada (Adj CAF);
(c) E3 do Ar (Adj do E3);
(d) oficial de ligação aérea (OLA);
(e) oficial de ligação de fogo naval (OLIFONA); e
(f) representantes de outros meios de apoio de fogo;

8-3. POSSIBILIDADES TÉCNICAS DE TIRO

a. O Setor de Tiro

(1) Possibilidades técnicas de tiro do GAC

(a) Para fins de escolha de posições, durante a fase de planejamento das operações, as possibilidades técnicas dos GAC leves e médios são representadas por um setor de tiro com um ângulo de 45º e lados iguais ao alcance útil do material considerado, conforme a figura 8-1. Para os materiais que não possuem restrições técnicas na amplitude, considera-se o ângulo central do setor de tiro como sendo igual a 360º.

(b) O setor de tiro representa um valor médio das possibilidade de tiro para os GAC cujos obuseiros possuem campo de tiro horizontal limitado (45º), sem conteiramento .

(2) Possibilidades técnicas de tiro das Baterias de um GAC dotado de obuseiros com campo de tiro horizontal limitado (45º).

(a) Quando o trabalho de planejamento exige maior precisão, é comum o desdobramento das possibilidades técnicas de tiro dos GAC nos setores de possibilidades de suas Baterias.

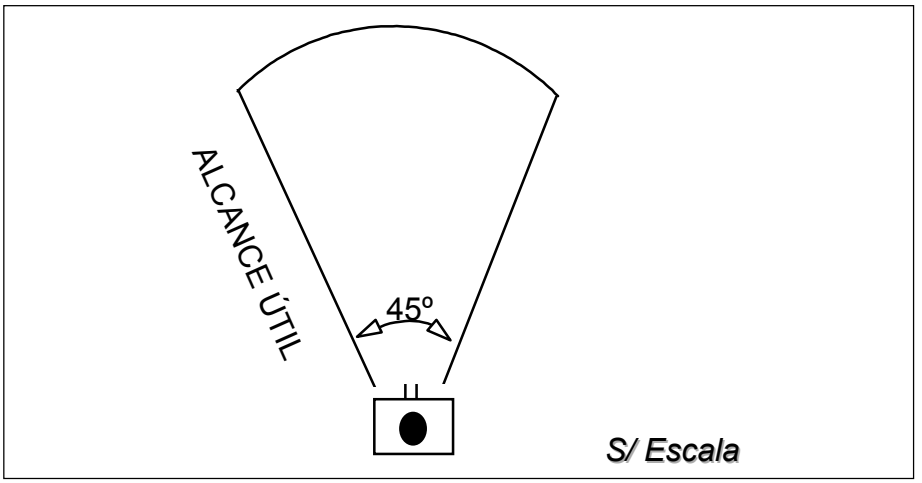


Fig 8-1. Setor de tiro de um GAC

(b) Nesses casos, o ângulo de tiro horizontal do material (45º) corresponde ao setor de tiro de cada unidade de tiro (Bateria). As possibilidades de tiro de um GAC 105 AR, em tal situação, estão representadas na figura 8-2.

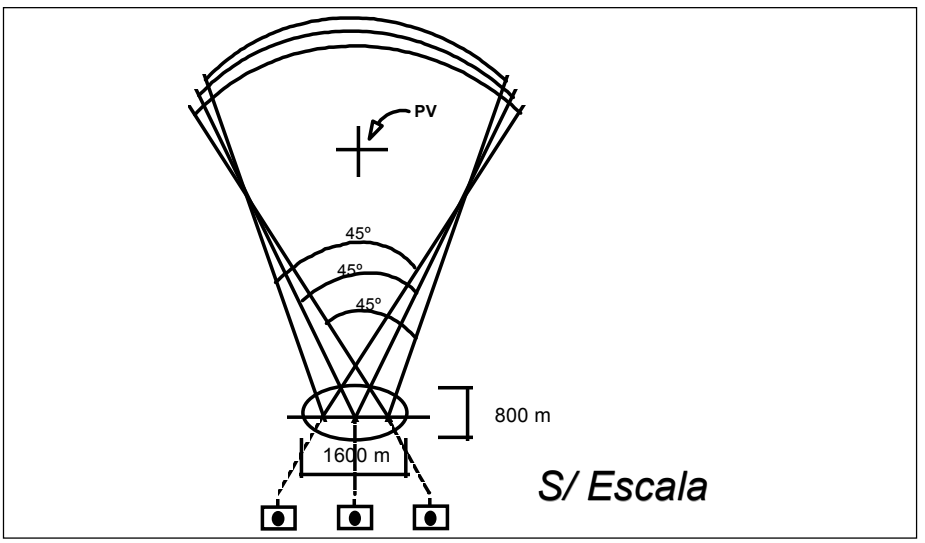


Fig 8-2. Setores de possibilidade de tiro das Baterias de um GAC 105 AR

(3) Possibilidades técnicas de tiro de um Agrupamento de Artilharia ou de um Agrupamento - Grupo. Para um Agrupamento de Artilharia ou Agrupamento-Grupo, as possibilidades técnicas de tiro são representadas pelo conjunto das possibilidades dos Grupos que os compõe. (Fig 8-3).

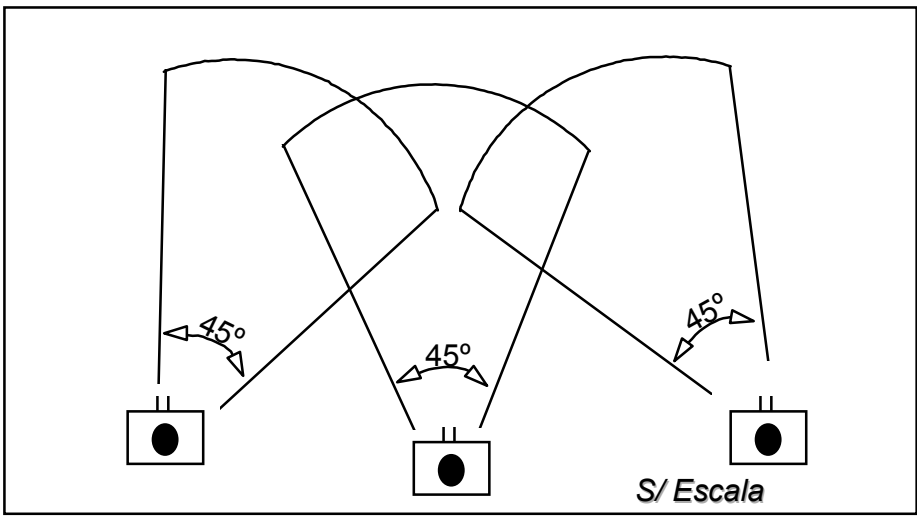


Fig 8-3. Possibilidade de um Agrupamento de Artilharia, constituído por GAC AR

b. Representação gráfica de um setor de tiro - O setor de tiro de um GAC deve ser representado de acordo com as figuras abaixo.

(1) Setor de tiro do 11º GAC 105 AR, como na figura 8-4.

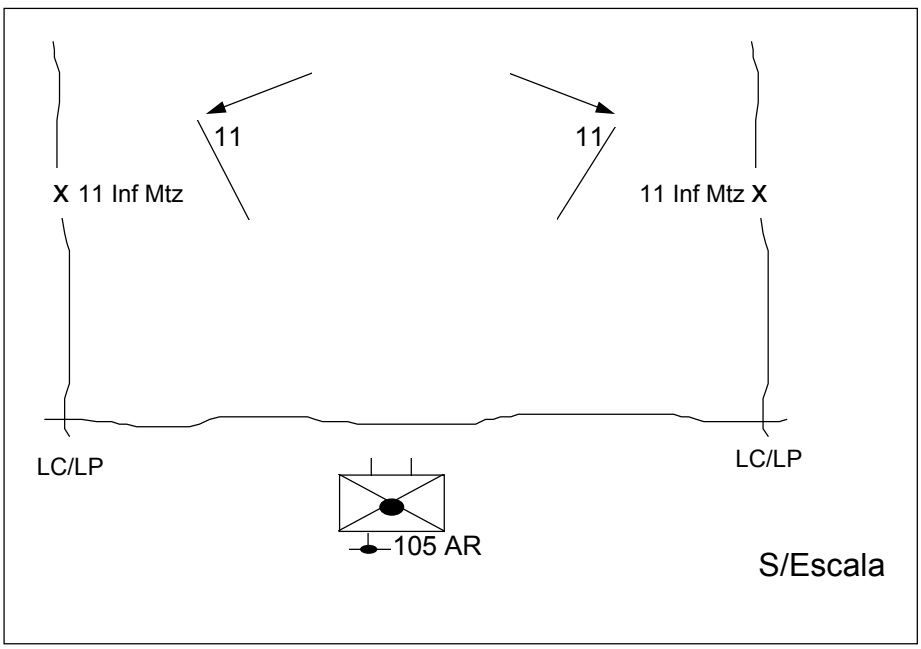


Fig 8-4. Setor de tiro do 11º GAC 105 AR

(2) Quando o setor de um GAC excede, em alguma parte, os limites da zona de ação da força apoiada, deve ser representado como o do 8º GAC 155 AR, constante da figura 8-5.

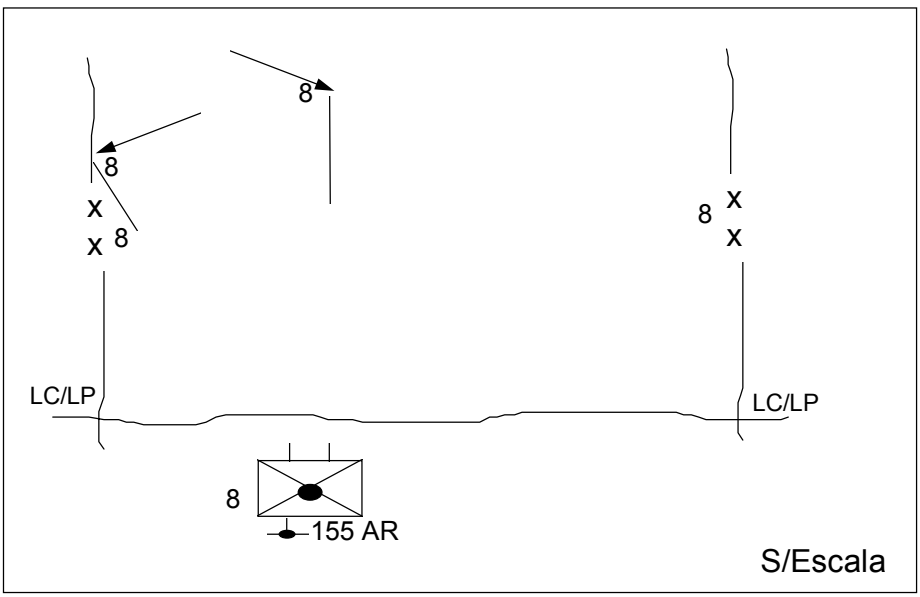


Fig 8-5. Setor de tiro do 8º GAC 155 AR

ARTIGO II

PLANEJAMENTO DE FOGOS

8-4. GENERALIDADES

Neste artigo são apresentados os elementos básicos necessários aos trabalhos de planejamento de fogos no escalão Grupo de Artilharia. Os aspectos gerais são abordados no Manual de Campanha C 6-1 - EMPREGO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA.

8-5. TERMOS COMUNS

a. Representação gráfica dos alvos

(1) O símbolo, normalmente usado para representar alvos convencionais é mostrado na figura 8-6. O símbolo da figura 8-7 é utilizado para facilitar a localização de alvos situados muito próximos uns dos outros e para aqueles situados nas linhas do quadriculado. Os símbolos indicam, apenas, a localização do centro do alvo, pois o tamanho e o tipo do mesmo são dados na lista de alvos.

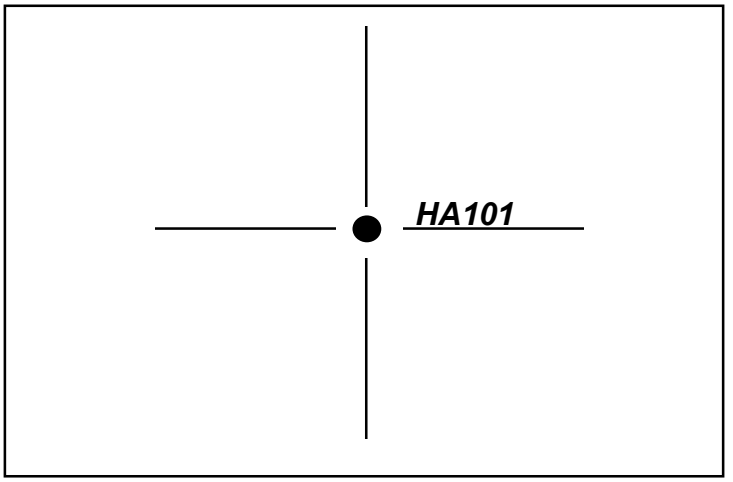


Fig 8-6. Representação gráfica de alvo

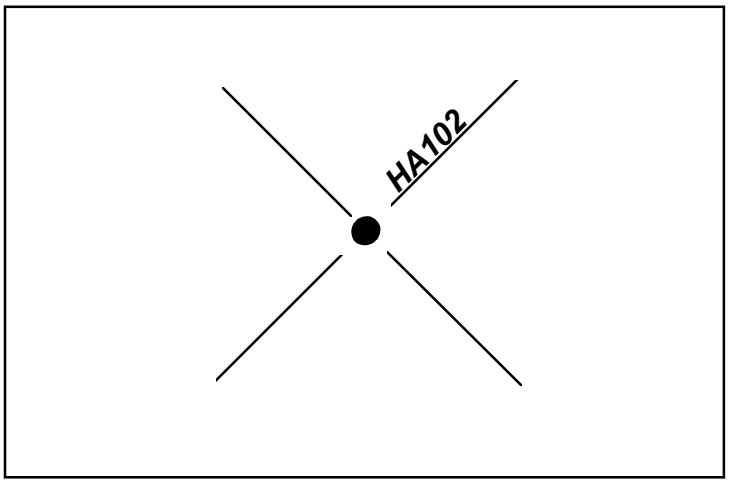


Fig 8-7. Representação gráfica de alvo

(2) Símbolos especiais podem ser usados para alvos de tamanho ou forma incomuns, como alvos lineares, retangulares ou de forma irregular, mostrados na figura 8-8.

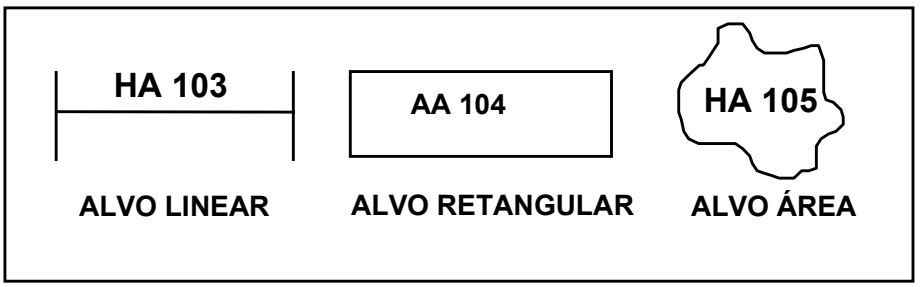


Fig 8-8. Símbolos especiais

(3) O símbolo usado para representar alvos a serem batidos por munições especiais é mostrado na figura 8-9. Além da numeração do alvo, podem ser indicadas a arma ou potência, a unidade de lançamento, a hora no alvo e a altura de arrebentamento, quando conhecidos.

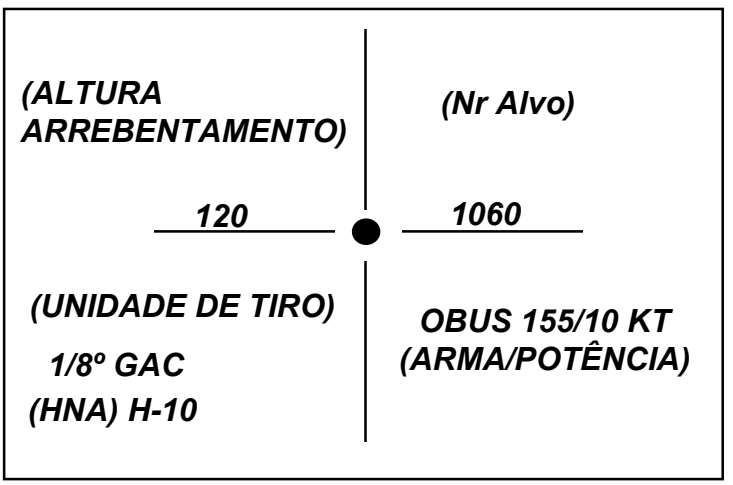


Fig 8-9 Alvo a ser batido por munição especial

(4) Se as dimensões do alvo excedem à largura de 150 metros para o material 105 mm (ou 250 metros para o Mat 155 mm), ou à profundidade de 250 metros, deve-se estudar a divisão desse alvo em vários outros, que passam a constituir um grupo de concentrações, ou planeja-se a execução do tiro pelos métodos de ceifa, zona ou escalonamento de alça, a fim de se bater respectivamente a maior largura ou profundidade.

b. Grupo de concentrações - São duas ou mais concentrações planejadas cobrindo uma determinada área que, pela sua proximidade e características, devam ser desencadeadas simultaneamente. O menor escalão autorizado a planejar e designar um grupo de concentrações é o GAC. Normalmente,

os observadores avançados ou os oficiais de ligação solicitam à central de tiro o planejamento do grupo de concentrações. O fato de que este seja formado, não exclui a possibilidade de engajamento individual das concentrações que o formam. A designação do grupo de concentrações obedece aos critérios de designação de alvos vigentes no escalão. A figura 8-10 representa um grupo de concentrações.

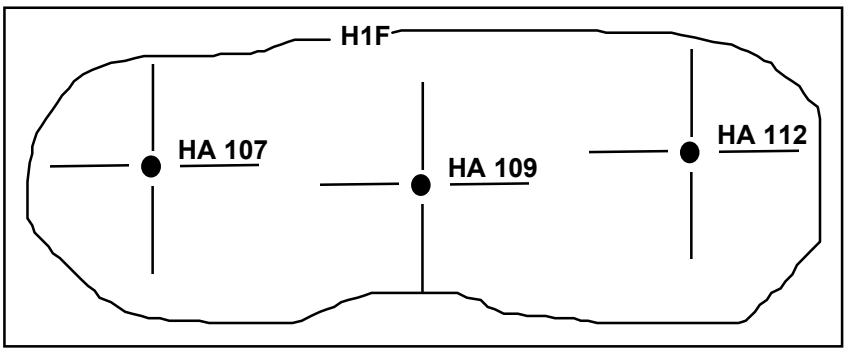


Fig 8-10 Grupo de concentrações

c. Série de concentrações - É um número de concentrações ou grupo de concentrações planejados para apoiar determinada fase da manobra, como um ataque limitado, um assalto final ou um contra-ataque. As concentrações ou grupo de concentrações dentro de uma série podem ser batidas individualmente. O menor escalão de artilharia que pode formar e designar uma série é o GAC. A série pode ser iniciada a pedido, em um horário específico ou na ocorrência de um determinado evento e, uma vez iniciada, segue um horário predeterminado. A série é representada como na figura 8-11 e é identificada por um codinome.

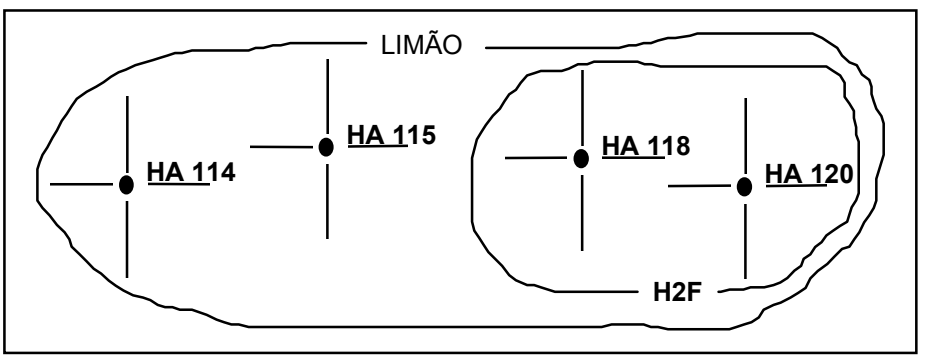


Fig 8-11. Série de concentrações

d. Preparação

(1) A preparação é um fogo previsto, desencadeado de acordo com um horário estipulado, em apoio a um ataque, a fim de romper as comunicações do inimigo, desorganizar suas defesas e neutralizar seus meios de apoio de fogo. Pode iniciar-se antes, na hora H ou após a mesma e continua até cumprir seu horário ou ser suspensa, a pedido da força apoiada. Pode incluir munições convencionais ou especiais dos meios terrestres, aéreos e navais.

(2) Para permitir o engajamento sucessivo de certos tipos de alvos, a preparação é, normalmente, dividida em fases. Na primeira fase, são batidos os meios de apoio de fogo, os sistemas de comando e controle (C^2), e a defesa antiaérea do inimigo. Numa segunda fase, além dos alvos anteriores, são batidos os sistemas de observação e busca de alvos, as reservas inimigas e as tropas em contato. Durante toda a preparação, deve ser mantida a neutralização dos meios de apoio de fogo e outros alvos críticos do inimigo.

(3) O tempo de duração da preparação é especificado pelo comandante da força, ouvido o comandante da artilharia do escalão considerado. Este tempo depende da experiência prévia de combate, do número de alvos e da quantidade de artilharia e munição disponíveis e do conhecimento da capacidade de localização de alvo pela artilharia inimiga, o que pode lhe possibilitar rápida reação (contrabateria).

(4) Quando o tempo de duração da preparação é conhecido, pode se determinar o número de alvos a ser batido, empregando-se a fórmula.

$$T = \frac{\text{Nr alvos x tempo de Plj x método de Engj}}{\text{Nr de unidades de tiro disponíveis}}$$

(a) T= tempo de duração da preparação;

(b) Tempo de planejamento = tempo total, em minutos, necessários para bater cada alvo (tempo para atirar + tempo para mudar de alvo e preparar o tiro). Normalmente, reserva-se para cada alvo um intervalo de tempo coerente com o número de rajadas e a cadência de tiro do material e mais 2 (dois) minutos, no mínimo, para intervalo entre uma e outra missão. O tempo de planejamento, normalmente usado, é de quatro minutos, sendo dois para atirar e dois para mudar de alvo, considerando que a grande maioria dos alvos exige, para ser neutralizada, um número de rajadas possíveis de ser desencadeado em dois minutos. Isto, embora possa ser aplicado à maioria dos casos, não deve ser tomado como regra geral.

(c) Método de engajamento: é o número de unidades de tiro (UT) que vai bater cada alvo.

(d) Número de unidades de tiro disponíveis

OBSERVAÇÕES

1) A unidade usada no método de engajamento deve ser compatível com a utilizada no número de UT disponíveis, isto é, se os alvos vão ser batidos por Baterias, o número de UT deve ser o de baterias disponíveis e se os alvos vão ser batidos por Grupos, o número de UT deve ser o de Grupos disponíveis.

2) Se for usada uma Bateria, como Unidade, no método de engajamento, e existir um alvo para ser batido por mais de uma Bateria, deve-se tratar o alvo como sendo um alvo múltiplo. Assim, por exemplo, se houver um alvo para ser batido por três Baterias, ele deve ser considerado como três alvos.

EXEMPLO Nr 1:

T = 20 minutos

T planejamento = 4 minutos

Método de engajamento = 1 Bia (cada alvo deve ser batido por uma Bateria)

Nr UT disponíveis = 6 Bia

$$T = \frac{\text{Nr alvos x T Plj x método Engj}}{\text{Nr UT Dspn}}$$

donde:

$$20 = \frac{\text{Nr de alvos x 4 x 1}}{6}$$

$$\text{e Nr alvos} = \frac{20 \times 6 = 120}{4 \times 1} = 30$$

3) A resposta acima indica o número máximo de alvos que pode ser batido em uma preparação de 20 minutos, considerados os demais dados.

(5) A fórmula pode ser usada para determinar o tempo de duração da preparação se o número de alvos é conhecido. Nesse caso, um fator tempo de reserva é aplicado para compensar alvos adicionais, após o planejamento ter sido iniciado. Esse fator de reserva varia, dependendo da rapidez com que os alvos são recebidos e desenvolvidos na C Tir.

EXEMPLO Nr 2:

Nr alvos previstos = 30

T planejamento = 4 minutos

Método de Engj = 1 Bia

Nr UT disponíveis = 6 Bia

Fator tempo de Res = 1/5 (20%)

$$T = \frac{\text{Nr alvos x T Plj x método Engj}}{\text{Nr UT Dspn}}$$

$$T = \frac{30 \times 4 \times 1 = 120}{6} = 20 \text{ minutos}$$

aplicado o fator de Res... 1/5 de 20 = 4 Min

Tempo de Preparação = 20 + 4 = 24 minutos. Arredonda-se para o múltiplo superior mais próximo do T Plj. No caso, o T Plj é de 4 minutos e o T permanece como 24 minutos; se o T Plj fosse de 5 minutos, o T seria arredondado para 25 minutos.

(6) As unidade de tiro podem abandonar o horário da preparação, para bater alvos que apresentem maior ameaça às operações de arma-base, retomando-o, contudo, no momento de sua volta e não a partir de onde o deixaram. Se necessário, o S3 providenciará o desencadeamento de fogos sobre os alvos que deixaram de ser batidos na preparação.

(7) Na programação dos fogos, deve-se escolher uma cadência de tiro

apropriada, de preferência uma cadência constante, exceto para HNA, barragens e para atender as situações de emergência, que podem necessitar de fogos na cadência máxima dos materiais. Devem ser evitados espaços mortos entre os fogos programados para as diversas unidades de tiro, de modo a se obter uma adequada densidade de fogos.

e. Contrapreparação

(1) Intenso fogo previsto, desencadeado na iminência de um ataque inimigo, destinado a romper as suas formações, desorganizar seu sistema de comando, comunicações e observação, diminuir a eficiência de sua preparação de artilharia e enfraquecer o seu espírito ofensivo.

(2) Inicialmente, devem ser batidos os meios de apoio de fogo inimigos, seus sistemas de comando e observação e seus elementos mais avançados. Em seguida, são batidos seus órgãos de comunicações, zonas de reunião, instalações logísticas e reservas, enquanto é mantida a neutralização de seus meios de apoio de fogo.

(3) Normalmente, afim de permitir o engajamento simultâneo dos alvos da contrapreparação, a AD se encarrega de bater os meios de apoio de fogo e os PO inimigos, enquanto que os GAC, que apoiam as Brigadas, batem os elementos avançados inimigos e também os seus PO.

(4) O tempo de duração e o número de alvos da contrapreparação são calculados como na preparação.

f. Barragem - É uma barreira de fogos previstos, destinada a proteger as tropas e instalações amigas, impedindo o movimento do inimigo através das linhas e áreas defensivas, considerando, prioritariamente as vias de acesso. Seu emprego normal é no estabelecimento dos fogos de proteção final, os quais incluem o emprego coordenado dos fogos de artilharia, de morteiro, campos de minas, obstáculos e tiros da linha de proteção final das metralhadoras. As barragens podem ser normais ou eventuais.

(1) Normais - Previstas e preparadas para serem desencadeadas a qualquer momento e sob quaisquer condições de visibilidade, a pedido da força interessada. São previstas à base de uma por unidade de tiro, podendo ser única para o GAC.

(2) Eventuais - Previstas e preparadas para complementar as barragens normais. São desencadeadas a pedido, quando as armas de apoio não estão engajadas nas barragens normais.

(a) No planejamento podem ser previstas, apenas, uma barragem normal de Grupo ou três barragens normais de Bateria. Além dessas, pode-se prever um número variável de barragens eventuais, por Grupo ou Bateria.

(b) A barragem de largura ótima corresponde à frente batida pelo quadro eficaz, e para os diferentes calibres, será:

Material 105 mm - Bateria a 4 peças: 120 metros
Bateria a 6 peças: 200 metros
Grupo (Bateria a 6 peças): 400 metros
Material 155 mm - Bateria a 4 peças: 200 metros
Bateria a 6 peças: 300 metros
Grupo (Bateria a 6 peças): 600 metros

OBSERVAÇÕES - Na barragem de Grupo, uma das Baterias, normalmente, atirando em tempo, faz o recobrimento das frentes atribuídas às duas outras.

(c) As barragens de artilharia disponíveis são distribuídas, normalmente, pelo comandante da força apoiada aos elementos subordinados, até o escalão Subunidade. Cabe ao comandante da Subunidade localizar as barragens no terreno, considerando as vias de acesso que deve barrar e a localização de seus elementos mais avançados. Quem tem autoridade delegada para ordenar o desencadeamento da barragem é o comandante da Subunidade em cuja área aquela está localizada.

(d) As barragens dos Grupos de Aç Cj e Aç Cj-Ref F podem ser distribuídas às Brigadas, quando necessário.

(e) Uma unidade de tiro designada para desencadear uma barragem normal deve ficar apontada para ela, quando não estiver engajada em outra missão. A barragem é desencadeada na cadência máxima do material, até que seja solicitada sua suspensão pela força apoiada.

(f) O observador avançado de artilharia tem as seguintes responsabilidades, quanto à barragem localizada na zona de ação da Subunidade, junto à qual é destacado:

1) relatar a localização da barragem à central de tiro;

2) ajustar o tiro, por peça, no local desejado, se o tempo, munição e a situação tática o permitirem;

3) transmitir, à central de tiro, a ordem para o desencadeamento da barragem.

8-6. PLANEJAMENTO DE ALVOS

Alvos são planejados em posições inimigas e em pontos característicos do terreno, para permitir seu rápido engajamento. Nesse planejamento, não são levados em consideração os limites, as medidas de controle ou as possibilidades das armas. De um modo geral, as áreas que devem ser abrangidas pelo planejamento são as abaixo relacionadas:

a. Locais inimigos confirmados - Fogos são planejados para todas as posições inimigas confirmadas que possam impedir ou dificultar a missão da força apoiada.

b. Locais inimigos suspeitos - São áreas onde a atividade inimiga foi observada, mas não foram determinadas, exatamente, a natureza ou a localização dos alvos, incluindo locais não confirmados. São exemplos: os relatórios de prisioneiros de guerra e relatórios baseados em análise de crateras. Fogos são planejados em todos os locais suspeitos, para facilitar seu engajamento quando o alvo for confirmado ou quando forem determinadas sua natureza e localização.

c. Posições inimigas prováveis - Determinadas pelo cuidadoso estudo do terreno e das cartas disponíveis e pelo conhecimento dos métodos inimigos de dispor suas tropas e armas. São exemplos: prováveis PO, posições de ataques, zonas de reunião, vias de acesso e itinerários de retraimento. Fogos

são planejados sobre essas posições, de modo que os elementos estejam disponíveis, caso o inimigo venha a ocupá-las.

d. Pontos característicos do terreno - Que proporcionam uma referência para o transporte do tiro para alvos inopinados. São exemplo: colinas, cruzamento de estradas, construções e outros pontos facilmente identificáveis na carta e no terreno. O número desses alvos deve ser limitado ao mínimo indispensável e os elementos de tiro para eles não necessitam ser mantidos atualizados.

8-7. PLANEJAMENTO DOS FOGOS

a. Generalidades

(1) O planejamento de fogos de apoio de artilharia tem início tão logo o comandante tenha interpretado a missão e dado início ao estudo de situação. Entretanto, o planejamento efetivo e em termos objetivos só tem início quando o comandante da arma-base toma sua decisão e, em decorrência, baixa suas diretrizes para o apoio de fogo. Ainda que que as possibilidades e limitações das armas de apoio possam condicionar ou influenciar o esquema de manobra adotado, o planejamento de fogos é conduzido de modo a apoiar e criar condições de sucesso para a manobra decidida.

(2) O planejamento de fogos deve ser feito de modo a permitir:

(a) concentrações sobre os alvos, por parte ou pela totalidade dos meios disponíveis;

(b) desencadeamento simultâneo de fogo eficaz sobre mais de um alvo;

(c) modificações nos planos, de acordo com a situação.

(3) O processo de planejamento de fogos tem as seguintes características:

(a) é simultâneo, isto é, é executado em todos os escalões ao mesmo tempo, tendo em vista o apoio às respectivas manobras;

(b) é concorrente, ou seja, elaborado o plano em cada escalão, as necessidades de fogos que ultrapassam a capacidade das armas orgânicas são remetidas ao escalão superior, que as consolidam e as integram em seu próprio plano;

(c) é detalhado, de acordo com a disponibilidade de tempo para o planejamento e preparação dos fogos, o tipo de operação, a precisão da localização dos alvos e os órgãos de apoio de fogo disponíveis;

(d) é coordenado e unificado, isto é, o plano de apoio de fogo é unificado para o emprego de todo o apoio de fogo disponível, sendo coordenado com os planos dos escalões subordinados e superiores, os planos das diversas armas de apoio, o plano de manobra e os diversos planos complementares, tais como, os planos de barreiras, planos de defesa contra blindados e outros.

(e) é contínuo, não terminando com a simples elaboração do plano de apoio de fogo (PAF). Prossegue durante toda a operação, complementando-se com a aquisição de novos dados ou modificando-se, para atender às evoluções do combate.

b. Canais de planejamento

(1) Nível Subunidade - O planejamento de fogos, na artilharia, inicia-se no nível Subunidade, com os observadores avançados, que preparam as respectivas listas de alvos de artilharia. Estas listas, após aprovadas pelo comandante da Subunidade, são remetidas para os respectivos oficiais de ligação de artilharia, no CCAF da Unidade. A coordenação entre o comandante de Subunidade e os observadores avançados de artilharia e de morteiro pesado é de suma importância, a fim de evitar duplicações e para permitir maior eficiência no planejamento de fogos dos escalões mais altos. A lista de alvos do OA não é um documento formal, devendo conter as seguintes informações:

(a) numeração do alvo - O OA identifica os alvos por um sistema de referência próprio, normalmente através de números convencionais, tais como 1, 2, 3, etc, constituindo a Lista do OA (Fig 8-12). Se algum alvo foi anteriormente batido ou planejado por elemento ou órgão autorizado a utilizar as NGA para designação de alvos, essa designação aparece na primeira coluna da lista. Se o oficial de ligação distribui aos OA sob seu controle, parte da numeração a ele destinada nas NGA, os OA poderão utilizá-la para identificar os alvos em suas listas;

(b) descrição do alvo - Deve ser clara e concisa. Esta descrição vai influenciar a decisão do S3, quanto ao tipo, quantidade de artilharia e munição para bater o alvo . Deve incluir as dimensões do alvo;

(c) localização do alvo - Deve ser tão precisa quanto possível;

(d) observações necessárias à melhor descrição do alvo e para fornecer elementos adicionais à análise do alvo pelo S3.

(2) Nível Unidade - No CCAF, o oficial de ligação de artilharia prepara o plano provisório de apoio de artilharia à Unidade apoiada, que é o resultado da combinação das listas de alvos recebidos dos OA com as necessidades de apoio de artilharia à Unidade. Essas necessidades incluem, normalmente, alvos situados além dos objetivos das Subunidades e aqueles enfatizados pelo comandante da Unidade, em seu conceito de operação. Nesse plano provisório, as concentrações são designadas de acordo com as NGA para numeração. Após aprovado pelo comandante da Unidade, o plano provisório é remetido à central de tiro do GAC e os OA são informados a respeito da designação dos alvos e sobre qualquer mudança em suas listas.

(3) Nível Grande Unidade (GU) - No CCAF de Grande Unidade, o oficial de ligação, junto à mesma, elabora e remete à central de tiro do GAC, o plano provisório de apoio de artilharia à GU, que contém as necessidades de apoio de artilharia desse escalão.

(4) Central de tiro do GAC

(a) O PFA é, basicamente, uma consolidação dos planos provisórios elaborados pelos oficiais de ligação, após a necessária coordenação para eliminar interferências e duplicações. Os alvos levantados pelo próprio GAC e aqueles recebidos da AD, das Unidades adjacentes e de outros órgãos de busca são integrados ao PFA que, quando completo, é submetido ao comandante da GU para aprovação e assinatura. Deverão, também, ser enviados a lista e o calco de alvos para o ECAF/DE, objetivando a consolidação dos alvos e de medidas de coordenação do apoio de fogo. Cópias do plano são, então,

Número do alvo	Descrição	Localização	Observações
1	Cruzamentos estradas	8807076160	
2	Mrt suspeito	9054075230	
3	PO	.....	Fum HE } solicita-se Gp
4	PO	.....	Fum HE } Con
HA 103	Ponte		
.	...	...	
.			
7	Pos Def	...	} solicita-se
8	Arma AC	...	ER } Série
9	Pos Def	...	}
10	...	...	
11	Trincheira com arma AU	...	Gp Con
12	Trincheira com arma Au	...	
13	Mrt	...	
14		...	
*			
*			
*			
*			

NOTA: (1) solicito incluir os alvos 11 e 12 (GP Con) e 13 em uma série

OBSERVAÇÕES: - uma série simples pode ser solicitada na coluna "Observações."
- uma série complexa deve ser pedida em nota separada, como acima.

Fig 8-12. Lista de alvos do observador avançado.

distribuídas às Baterias de Obuses, aos oficiais de ligação, ao Grupo de Ref F, às Unidades adjacentes, e à central de tiro da AD. Os oficiais de ligação, junto às Unidades apoiadas, notificam os respectivos observadores avançados sobre os fogos planejados em seus setores.

(b) Os alvos situados além do alcance do GAC ou que não possam ser eficientemente batidos pelo GAC são remetidos à AD. A figura 8-13 mostra os canais de planejamento de fogos de um GAC em Ap G a uma Brigada de Infantaria.

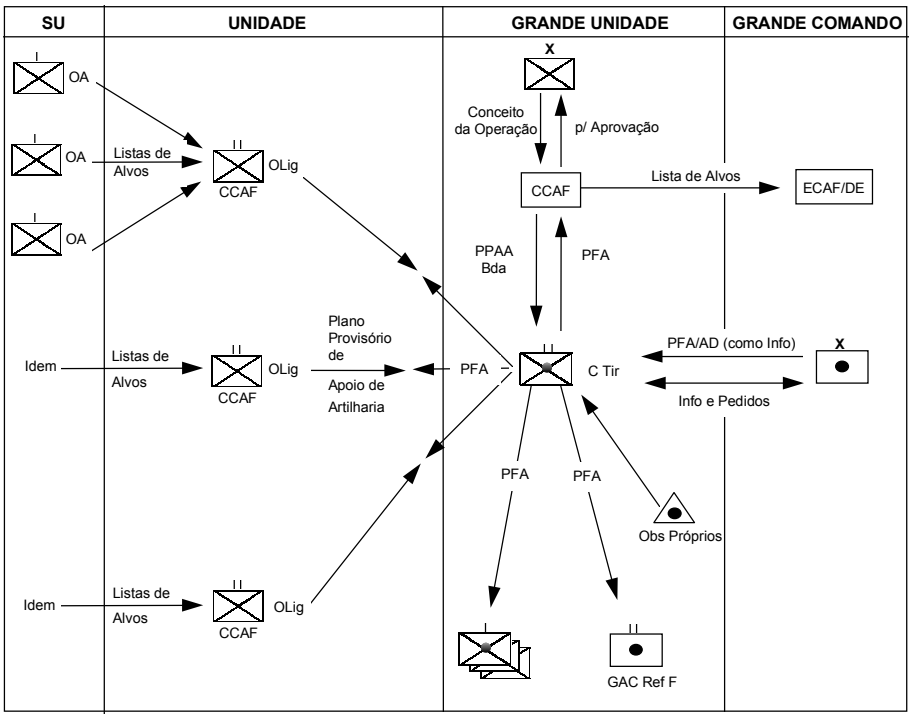


Fig 8-13. Canais de planejamento de fogos de um GAC em apoio geral a uma Bda Inf

c. Planejamento de fogos nos GAC com as missões de Aç Cj, Aç Cj - Ref F e Ref F

(1) Os fogos dos GAC com a missão de Ref F são planejados pelo GAC que tem os fogos reforçados.

(2) Os fogos dos GAC com a missão de Aç Cj são planejados pelo comando de artilharia superior ao do Grupo, normalmente pela AD.

(3) Os fogos dos GAC com a missão de Aç Cj - Ref F podem ser planejados pelo comandante superior ou podem ser distribuídos, na totalidade ou em parte, ao GAC que tem os fogos reforçados.

8-8. CONFECÇÃO DO PLANO DE FOGOS DE ARTILHARIA (PFA)

a. Responsabilidade - O S3 do Grupo é o oficial responsável pela preparação, publicação e distribuição do plano de fogos de artilharia.

b. Procedimento geral - O procedimento abaixo descrito aplica-se às centrais de tiro em qualquer escalão.

(1) Locar as unidades de tiro e seus respectivos setores em um calco, que será afixado na carta de planejamento de fogos.

(2) Preencher a lista de alvos, com as concentrações recebidas das diversas fontes.

(3) Locar as concentrações no calco de alvos.

(4) Eliminar as duplicações.

(5) Determinar a unidade ou unidades de tiro que devem bater cada alvo.

(6) Preparar as tabelas de apoio de fogo de artilharia, para os alvos e fogos que devem ser desencadeados de acordo com um horário, como por exemplo, os fogos da preparação, da contrapreparação, séries de concentrações e programas de fogos. Os grupos de concentrações são, também, dispostos em uma tabela de apoio de fogo.

(7) Preparar a parte escrita do plano.

c. Constituição - O PFA é constituído, normalmente, de uma lista de alvos, de um calco de alvos, uma ou mais tabelas de apoio de fogo de artilharia e uma parte escrita.

d. Lista de alvos (Anexo S) - É uma compilação das concentrações planejadas para apoiar uma operação, devendo fornecer as informações abaixo, a respeito de cada alvo.

(1) Numeração do alvo, de acordo com as NGA para designação de alvos.

(2) Descrição do alvo, como por exemplo: PO, PC, Z Reu.

(3) Localização, por coordenadas retangulares aproximadas para 10 metros.

(4) Altitude do alvo, em metros.

(5) Dimensões do alvo, de acordo com a convenção abaixo:

(a) alvo ponto - nenhuma dimensão é dada;

(b) alvo linear - apenas é dada a largura;

(c) alvo retangular - são dadas a largura e a profundidade do alvo; e

(d) alvo circular - é dada a medida do raio, pois as coordenadas do centro são dadas na localização do alvo.

(6) Lançamento, para alvos lineares e retangulares, sendo que para os últimos é dado o lançamento da maior dimensão.

(7) Fonte e/ou precisão do alvo, caso seja necessário.

(8) Observações, no espaço reservado para informações adicionais sobre os alvos.

(9) Se forem usadas unidades diferentes de metros e milésimos, deve ser feita a devida observação no local conveniente.

(10) As cinco últimas colunas da lista de alvos são reservadas para indicar os alvos que devem ser incluídos nas tabelas de apoio de fogo de artilharia, tais como os alvos da preparação ou de um grupo de concentrações.

e. Calco de Alvos (Anexo T) - É a representação gráfica da lista de alvos, servindo para complementá-la e confirmá-la. A localização do alvo, constante da lista, é considerada mais precisa que a do calco. Quando o tempo e os meios permitem, o calco é substituído por uma carta, na qual os alvos são locados diretamente.

f. Tabelas de apoio de fogo de artilharia (Anexo U)

(1) Essas tabelas mostram a distribuição dos alvos pelas unidades de tiro, especificando:

(a) tempo de engajamento dos alvos a horário;
(b) consumo de munição, por unidade de tiro, em cada alvo;
(c) tipo de munição a ser utilizado;
(d) alvos a pedido;
(e) momento de abertura do fogo; a tabela pode ser desencadeada mediante ordem, em um horário predeterminado ou quando um determinado evento ocorrer; e
(f) quaisquer outras instruções necessárias.

(2) As tabelas podem compreender as seguintes categorias de alvos e fogos:

(a) grupos de concentrações;
(b) séries de concentrações;
(c) programa de fogos;
(d) fogos da preparação;
(e) fogos da contrapreparação;
(f) fogos de interdição e inquietação;
(g) fogos a pedido; e
(h) fogos de apoio aos contra-ataques.

(3) Preenchimento das tabelas

(a) Para cada concentração a ser batida, durante determinado tempo, devem ser indicados:

1) por um traço horizontal, o início e fim da concentração;
2) o número da concentração, acima do traço;
3) a quantidade de munição a ser consumida, abaixo do traço;
4) qualquer informação adicional é dada na coluna **«Observações»**.

(b) Para concentrações a serem batidas utilizando o processo HNA, o número da concentração e o total de tiros são representados como a seguir, sendo o horário do desencadeamento do tiro HNA indicado na coluna «Observações».

-8	-6	-4	Obs
HA 103 / 24 (c)			(c) HNA: H-8

(c) As concentrações da tabela podem ser a horário ou a pedido.

(d) As concentrações podem ser desencadeadas individualmente, como parte de um grupo ou de uma série de concentrações. As concentrações, dentro de um grupo de concentrações, devem ser distribuídas para unidades de tiro diferentes, para permitir seu engajamento simultâneo.

(e) A menos que exista alguma indicação na tabela, os alvos devem ser batidos por granada explosiva e espoleta percutente. Quaisquer modificações devem ser especificadas na coluna «Observações».

(4) O Anexo T mostra exemplos de preenchimentos dessas tabelas.

g. Parte escrita (Anexo V)

(1) É a parte básica do PFA, incluindo informações necessárias à compreensão do mesmo e qualquer informação especial sobre o emprego da artilharia em apoio à operação. Exemplos dessas informações são:

(a) o esquema de manobra ou o plano de defesa da força apoiada;

(b) prioridade de fogos;

(c) solicitações de apoio de fogo ao escalão superior;

(d) necessidades de coordenação para fogos planejados fora da zona de ação da força apoiada;

(e) emprego das armas orgânicas da força apoiada ou qualquer outro meio de apoio de fogo, como, por exemplo, carros de combate executando tiro indireto; e

(f) métodos para bater alvos a horário ou a pedido, incluindo o tipo de munição e espoleta.

(2) O cabeçalho e o fecho do PFA são semelhantes aos da ordem de operações, sendo que o cabeçalho refere-se à força apoiada. O fecho do original contém a assinatura do comandante da força apoiada e todas as cópias deve ser autenticadas pelo E3 ou S3 da força apoiada.

(3) Não há um modelo formal para as informações contidas no texto da parte escrita.

8-9. PLANO SUMÁRIO DE APOIO DE FOGO DE ARTILHARIA (PSAFA)

Pormenores sobre a utilização do PSAFA estão no C 100-25 (Capítulo 3) e C 6-1.

CAPÍTULO 9

APOIO LOGÍSTICO NO GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA

ARTIGO I

GENERALIDADES

9-1. O GAC COMO ELO NA CADEIA DE APOIO LOGÍSTICO

a. O GAC é elo na cadeia de Ap Log para as suas Subunidades orgânicas e elementos em reforço.

b. As atividades do Ap Log no GAC compreendem:
(1) suprimento;
(2) saúde;
(3) transporte;
(4) manutenção; e
(5) pessoal

9-2. RESPONSABILIDADES

a. Comandante

(1) É responsável pelo apoio logístico aos elementos orgânicos do seu Grupo e aos que estiverem em reforço ao mesmo.

(2) Os chefes da 1ª e 4ª Seção (S1 e S4) são os principais assessores do Cmt nos assuntos de Ap logístico. Para isso, planejam, coordenam e supervisionam, dentro da sua área, as atividades logísticas no âmbito do GAC.

b. Órgãos de execução

(1) O apoio logístico no GAC é executado pela Seção Logística da Bia C que tem as seguintes missões:

(a) obtém e distribui todas as classes de Sup para as Bia do Grupo;

(b) mantém registros adequados de Sup;

(c) executa a manutenção orgânica, exceto aquela da responsabilidade das demais Subunidades;

(d) organiza a área de trens do GAC (AT/GAC);

(e) coordena as atividades ligadas a área de pessoal.

(2) Demais Subunidades

(a) Seção de comando das Baterias de Obuses: executa as atividades de apoio logístico, nas Subunidades.

(b) Grupo de remuniciamento da bateria de tiro, quando necessário, complementa o trabalho do grupo de remuniciamento da seção de logística da Bia C, no tocante ao transporte de munição.

(3) A organização das frações citadas e os detalhes de suas atribuições constam do manual C 6-140 - BATERIAS DO GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA.

ARTIGO II

DESDOBRAMENTO DOS ELEMENTOS DE APOIO LOGÍSTICO

9-3. GENERALIDADES

a. O apoio logístico no GAC se processa a partir da sua **área de trens (AT)**, que se constitui em região fundamental para esse apoio. Complementarmente, o apoio se prolonga até as áreas de trens das Subunidades.

b. Os meios de apoio logístico do GAC estão reunidos, em quase sua totalidade, na Bia C. Como Unidade de apoio ao combate, é normal que o GAC, por sua forma peculiar de emprego, não realize a divisão de seus meios de apoio logístico em trens de estacionamento e trens de combate. Quase sempre os trens desdobram-se numa mesma região.

9-4. ÁREA DE TRENS (AT)

a. Organização

(1) Os trens do GAC são, basicamente, constituídos pela seção de logística da Bia C, exceto a turma de saúde e outras frações de seu Grupo de apoio e manutenção. A Sec Log/BC instala e opera:

(a) um posto de remuniciamento;

(b) postos de distribuição de suprimento das classes I e III;

(c) um posto de coleta de salvados (se determinado);

(d) um posto de coleta de mortos (operado pela Tu Adm da Sec de Log da Bia C);

(e) uma área de manutenção de viaturas; e

(f) uma área de cozinhas.

(2) A seção de remuniciamento pode localizar-se fora da área de trens, desde que esta situação facilite o trabalho de remuniciamento e não comprometa sua segurança.

(3) A turma de saúde, normalmente, instala o posto de socorro (PS) do Grupo, fora da área de trens, buscando maior proximidade das posições das Baterias de Comando e de Obuses, colocando-se, normalmente, entre elas.

(4) Eventualmente, os trens das Baterias ou parte deles podem, ainda, se desdobrar na AT do Grupo.

b. Controle - O S4 do GAC é o responsável, perante o comandante, pelo planejamento, coordenação e supervisão das atividades logísticas voltadas para o material, inclusive o controle dos trens. Estuda, continuamente, a situação a fim de propor a localização dos trens e a oportunidade dos seus deslocamentos. Conta, para isso, com a assessoria do Cmt da Sec Log da Bia C (também Adj S4) e que, efetivamente, comandará a AT Gp.

c. Localização

(1) Os trens do Grupo localizam-se, normalmente, na área de retaguarda da Brigada (ou DE), buscando atender sua atividade-fim, isto é, dentro de determinadas condições de segurança, prestar apoio cerrado à Unidade.

(2) Desdobram-se, geralmente, numa mesma região e valem-se, sempre que possível, da proteção dada por uma área de trens de estacionamento de Unidade da arma-base ou área de apoio logístico, dependendo da posição do Grupo.

(3) Quando as condições de segurança forem ameaçadas, é normal que uma área de apoio logístico acolha os trens do Grupo no seu interior.

9-5. ÁREA DE TRENS DE SUBUNIDADE

Como regra geral, as Baterias reúnem seus meios de apoio logístico (seção de comando) numa região chamada área de trens de subunidade (AT SU) , constituindo-se esse num orgão da Bia O (Fig 9-1).

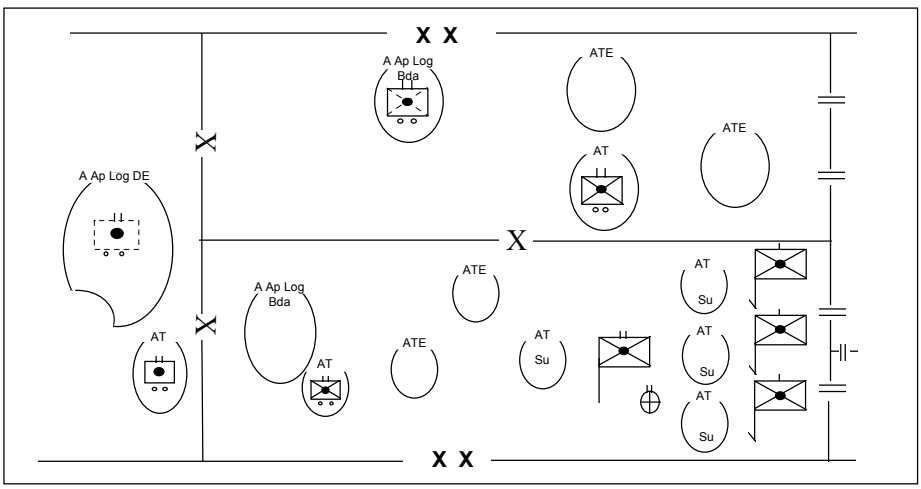


Fig 9-1. Possíveis localizações dos trens e desdobramento esquemático dos elementos de apoio logístico de um GAC

9-6. LIGAÇÕES LOGÍSTICAS

a. O S4 é o elemento básico das ligações logísticas, ligadas ao material, de um GAC. Faz o levantamento das necessidades do Grupo, providencia os pedidos e orienta a distribuição dos suprimentos.

b. Para execução das tarefas de apoio logístico, o S4 de GAC orgânico de Bda liga-se, principalmente, com os elementos do Batalhão Logístico.

c. Os Grupos que integram uma AD ligam-se, diretamente, aos órgãos de apoio logístico da DE (B Log/DE).

ARTIGO III

ATIVIDADES LOGÍSTICAS

9-7. SUPRIMENTO

a. Generalidades

(1) Na Brigada e na DE é utilizado, em princípio, o processo de distribuição de suprimento na Unidade. Entretanto, é freqüente a utilização do processo de distribuição em instalação de suprimento, combinando-se, assim, o emprego dos meios de transporte do Batalhão Logístico com os das Unidades.

(2) A exemplo do que ocorre nos escalões Brigada e DE, o Grupo transporta sempre algum suprimento que lhe permite suportar rápidas interrupções no fluxo de apoio. Estas quantidades de suprimento constituem a reserva orgânica do Grupo.

(3) Eventualmente, em função das características da operação ou das condições de terreno, o GAC pode ser abastecido através de processos especiais de suprimento.

(4) O comandante é responsável pelo suprimento do GAC.

b. Classes de suprimento - São as seguintes, as classes de suprimento.

(1) Classe I - Material de Subsistência.
(2) Classe II - Material de Intendência.
(3) Classe III - Combustíveis e Lubrificantes.
(4) Classe IV - Material de Construção.
(5) Classe V - Armamento e Munição.
  (a) - V (Armt) - Armamento
  (b) - V (Mun) - Munição, minas e explosivos
(6) ClasseVI - Material de Engenharia e Cartografia.
(7) Classe VII - Material de Comunicações, Eletrônica e Informática.
(8) Classe VIII - Material de Saúde.
(9) Classe IX - Material de Motomecanização e Aviação:
(10) Classe X - Material não incluído nas outras classes.
  (a) Cartas e mapas;
  (b) Água;

(c) Impressos e publicações;
(d) Reembolsáveis
(e) Outros.

c. Suprimento classe I (Material de Subsistência)

(1) Atividades desenvolvidas no GAC

(a) Levantamento das necessidades - É feito, diariamente, pelo S4. Baseia-se nos seguintes dados:

1) efetivo existente no momento, fornecido pelo S1 em horário preestabelecido (normalmente às 18:00 horas);

2) desfalque na reserva orgânica (rações R-2A ou R-3 para o efetivo previsto em QO) e na alimentação de emergência, obtido com a apresentação, pelas Baterias, em hora predeterminada, da situação do suprimento.

(b) Obtenção - Realiza-se por meio de três tarefas distintas: pedido, recebimento e transporte (Fig 9-2 e 9-3).

1) Pedido - normalmente, não é feito para o consumo diário, sendo o fornecimento pelo Esc Sp baseado no efetivo existente que consta do Sumário Diário de Pessoal (documento confeccionado pelo S1 do GAC). Eventualmente, o S4 elabora um pedido, solicitando :

a) as rações R-2A ou R-3 necessárias para recompor a reserva orgânica;

b) a alimentação de emergência (AE) necessária para atender ao consumo do efetivo existente.

Como, normalmente, a coincidência do número de rações pedidas e o efetivo existente no momento não se faz com exatidão, há necessidade de, periodicamente, se proceder a um reajustamento de rações R-1B, através de um pedido eventual, cuja frequência é estabelecida na Ordem de Apoio Logístico do Esc Sp.

2) Recebimento e transporte - O Gp recebe o suprimento no seu P Distr Cl I na AT. O transporte é feito pela Cia Log Sup do B Log .

3) Armazenagem - O GAC não armazena suprimento. Conduz apenas sua reserva orgânica. Realiza o escalonamento de rações abaixo:

a) Ração R-1B - De 2/3 a 1 e 2/3 das rações, para o efetivo existente na Unidade, nas cozinhas das Subunidades.

b) Ração R-2A (ou R-3)

- Nas Baterias: 1 ração, para o efetivo previsto da Subunidade (nas Vtr);

- Nos trens: 1 ração, para o efetivo previsto da Unidade.

c) Alimentação de emergência - Cada homem transporta consigo uma AE, consumida mediante ordem.

4) Distribuição - O GAC distribui o suprimento classe I às Baterias, de duas maneiras:

a) Diretamente, nas áreas de trens das Subunidades, ficando o transporte a cargo da turma de suprimento da Bia C.

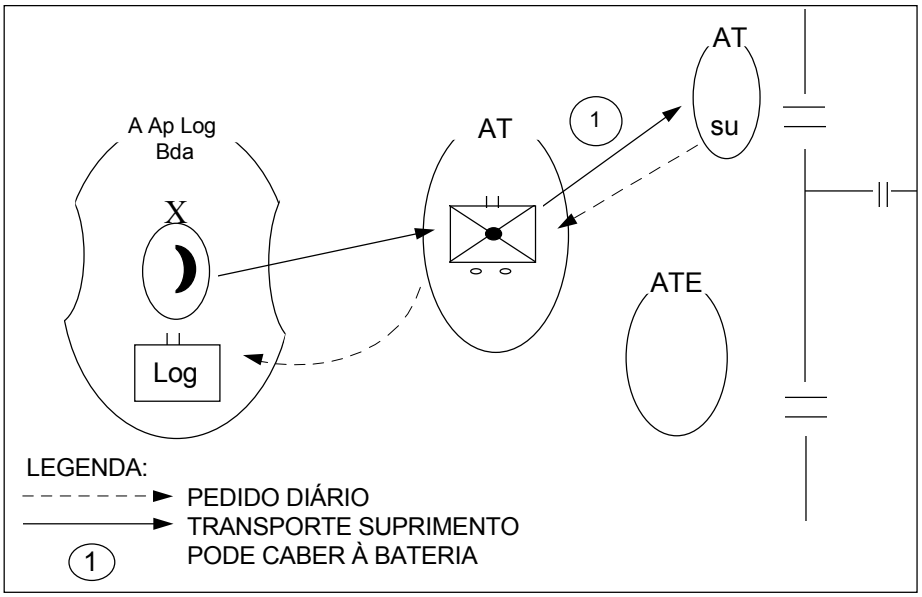


Fig 9-2. Pedido e transporte de suprimento classe I **(AT fora da área de apoio logístico)**

b) No posto de distribuição do Grupo (AT). Neste caso, o transporte é da responsabilidade da Subunidade consumidora. O loteamento é feito no posto de distribuição do Grupo, pela turma de suprimento.

5) Preparo da alimentação (ração R-1B) - É atribuição das Baterias, através das suas cozinhas, operadas pelos grupos de aprovisionamento. Em determinadas situações, particularmente na defesa, as cozinhas podem ficar centralizadas na área de trens do Grupo, passando o preparo da alimentação e sua distribuição, para o controle direto do S4.

d. Suprimento Classe III (Combustiveis, óleos e lubrificantes).

(1) Generalidades

(a) Normalmente, a Brigada e a DE recebem, do Exército de Campanha, um crédito de combustível para determinado período. Este crédito é repartido pelas Unidades, levando-se em conta suas necessidades anteriormente estimadas e pode ser fixado em litros por período ou litros por dia.

(b) Exceto em caso de emergência, é necessária a permissão do comando superior, para que qualquer Unidade consuma além do crédito estabelecido. O suprimento de classe III não consumido no período não é acumulado para o período seguinte.

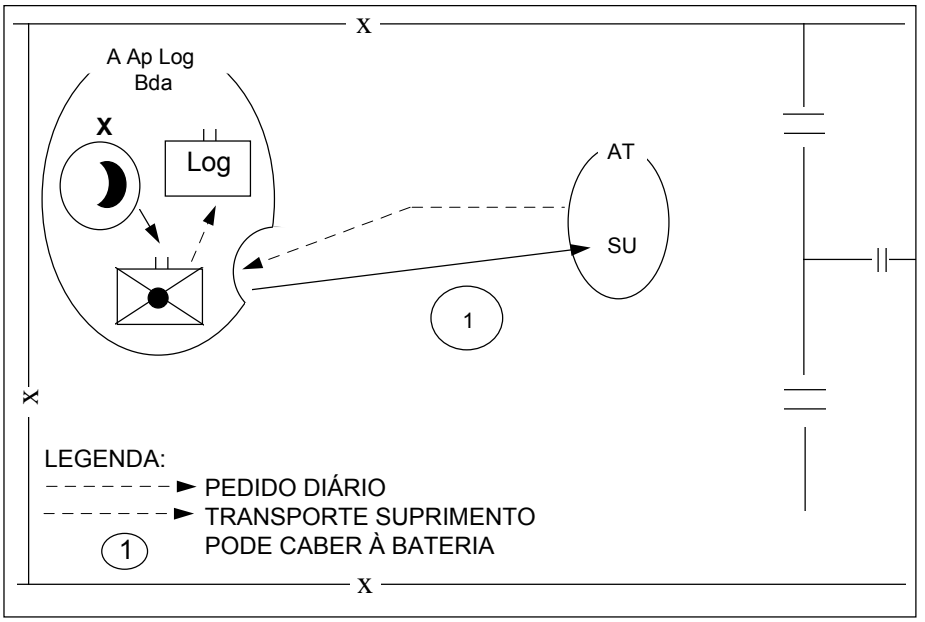


Fig 9-3. Pedido e transporte de suprimento classe I **(AT no interior da área de apoio logístico)**

(2) Atividade no GAC

(a) Levantamento das necessidades - O S4 realiza o levantamento diário das necessidades, baseando-se em dois fatores: o estoque existente (consolidação das informações das Baterias) e a estimativa de consumo para o período seguinte (normalmente 24 horas). Quando está prevista a execução de um movimento de grandes proporções, ou quando ordenado pelo escalão superior, o S4 faz a estimativa para o movimento considerado ou para o período determinado, ligando-se com o S3. Em face das condições de combate, o meio mais prático para controle do suprimento, principalmente, de combustível, é o levantamento da capacidade (em litros) dos recipientes vazios.

1) Estoque existente - É a dotação orgânica de combustível do Grupo, abatida da quantidade de suprimento correspondente aos recipientes vazios. A dotação orgânica do Grupo resulta do somatório das seguintes parcelas:

a) capacidade das viaturas cisternas;
b) capacidade dos reservatórios das viaturas orgânicas;
c) capacidade dos camburões orgânicos; e
d) capacidade dos vasilhames das cozinhas das Baterias.

2) Estimativa de consumo de combustível - É feita com base em fatores experimentais (VADE - MÉCUM).

(b) Obtenção (Fig 9-4).

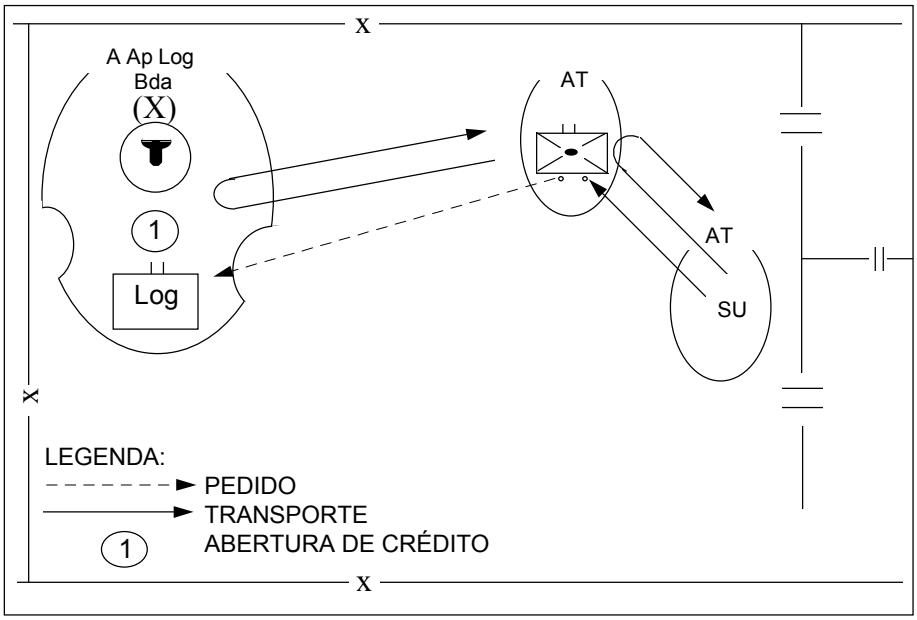


Fig 9-4. Pedido e distribuição do suprimento classe III

1) Pedido - O Grupo envia ao Batalhão Logístico, um Relatório Diário de Situação, que equivale ao pedido de Sup Cl III. Este documento indica a quantidade de combustível existente na Unidade e faz uma estimativa para o período seguinte (normalmente 24 horas).

2) Recebimento, transporte e armazenagem - O recebimento é feito no posto de distribuição de suprimento classe III da área de apoio logístico da Brigada ou DE, pela troca de viaturas cisternas ou enchimento das mesmas. Normalmente o GAC não armazena combustível.

(c) Distribuição - No Grupo, é adotado o processo da troca de camburões, para a distribuição de combustível às Baterias. A operação realiza-se no posto de distribuição que o GAC instala na sua área de trens. O transporte dos camburões é encargo da Bateria.

(3) Óleos e graxas - Na estimativa das necessidades e distribuição de óleos e graxas, normalmente, usam-se tabelas de fornecimento baseadas em dados percentuais sobre o consumo de combustível.

e. Suprimento classe V (munições)

(1) Generalidades

(a) As características físicas da munição de artilharia, as quantidades exigidas para o cumprimento das missões e a influência que têm nas operações táticas, justificam a importância que é dada, no GAC, aos trabalhos com esta classe de suprimento.

(b) O sistema de remuniciamento deve possibilitar o suprimento de

munição ao Grupo, da maneira mais rápida e simples possível. Baseia-se na manutenção da dotação orgânica da Unidade sempre completa, podendo o suprimento ser antecipado, simultâneo ou posterior ao consumo.

(c) A retirada da munição dos postos de suprimento se faz mediante a apresentação de uma **ordem de transporte**, onde se assinala, em local apropriado: "para recompletar a dotação orgânica" ou "para consumo imediato". A nota "para consumo imediato" significa que a munição deve ser consumida nas 24 horas que se seguirem ao recebimento no posto de suprimento. Somente com a autorização do escalão superior, o Grupo pode fazer a retirada de munição com antecedência maior que 24 horas.

(d) O GAC, portanto, pode possuir, provisoriamente, quantidade de munição superior à sua dotação orgânica. Este excesso deve ser justificado, pois, qualquer munição que ultrapasse a dotação orgânica prejudica a mobilidade do Grupo, determinando, às vezes, o abandono da mesma. Para o transporte do excesso de munição, o comandante do Grupo pode ordenar a "sobrecarga", o que significa autorização para que a Unidade transporte, além da dotação orgânica, até 30% da sua capacidade de remuniciamento. Para evitar este excesso, normalmente, o suprimento é feito após o consumo.

(e) As atividades de suprimento de classe V devem ser fiscalizadas por todos os comandantes interessados.

(f) A Artilharia Divisionária, mesmo não constituindo elo na cadeia de suprimento, tem encargos quanto à munição, assessorando a DE na distribuição de créditos e fiscalizando o consumo dos Grupos que a integram.

(2) Atividades de suprimento no GAC

(a) Levantamento das necessidades - Resulta da soma de dois fatores: a munição para recompletar a dotação orgânica e a munição para consumo imediato.

(b) Obtenção (Fig 9-5)

1) Pedido e recebimento - Normalmente, a Brigada e a DE não instalam postos de distribuição de suprimento classe V, sendo o mesmo recebido pelo GAC, **diretamente**, nos postos de suprimento do Exército de Campanha. O Grupo recebe da Brigada ou da Artilharia Divisionária as seguintes informações:

a) munição disponível;
b) localização da instalação de suprimento;
c) horário de recebimento;
d) meios suplementares de transporte (se for o caso);
e) estradas a serem usadas e restrições quanto à circulação;
f) tempo disponível para as atividades de suprimento;
g) outras prescrições.

2) Enquanto houver suprimento de classe V, disponível, dentro do crédito autorizado na instalação que apóia a Brigada ou DE, o Grupo obtém a munição de que necessita, ali apresentando uma "**ordem de transporte**", na qual consta a quantidade e o tipo de munição desejada. Esta ordem de transporte, que constitui o pedido de suprimento de classe V do GAC, deve ser autenticada no **posto de controle de munição (PCM)**, quando as viaturas da Unidade dirigirem-se para as instalações do escalão superior. As viaturas ao

regressarem ao Grupo, ficam dispensadas de outra passagem no PCM, salvo se não for atendida, integralmente, a ordem de transporte. A ordem de transporte será feita em quatro ou três vias, caso o GAC pertença ou não a uma Artilharia Divisionária. Estas vias têm o seguinte destino:

a) uma para o posto de suprimento (a que recebe o visto no PCM);

b) uma para o PCM;

c) uma para a AD (se for o caso);

d) uma para o arquivo do Grupo.

3) transporte - Normalmente é executado pelo Grupo.

(c) Armazenagem - O GAC não armazena munição. Dependendo da situação tática, pode ter, na posição e por prazos geralmente curtos, quantidade de munição superior à prevista na dotação orgânica.

(d) Distribuição - É feita pelo Grupo de remuniciamento da Sec Log da Bia C, utilizando, normalmente, a troca de viaturas carregadas por descarregadas.

(3) Remuniciamento

(a) A capacidade de remuniciamento do GAC é o resultado da soma das seguintes parcelas:

1) capacidade de transporte do grupo de remuniciamento da Sec Log/BC

2) capacidade de transporte dos grupos de remuniciamento das Baterias de Obuses.

(b) O grupo de remuniciamento é o órgão responsável pela execução do remuniciamento, no Grupo. É comandada por um tenente e constituída de três turmas de remuniciamento.

É normal os grupos de remuniciamento das Baterias de Obuses reforçarem o grupo de remuniciamento da Bia C.

(c) O fluxo contínuo de munição para as BO pode ser obtido através da troca de viaturas vazias das Tu Rem/BO por viaturas carregadas da Tu Rem/BC, no P Rem do GAC. Se o remuniciamento anterior ao consumo for autorizado, as viaturas da Tu Rem/BO descarregam a munição na quantidade autorizada junto às peças e deslocam-se para a AT, onde serão substituídas ou incorporarão ao comboio de remuniciamento. No caso (mais normal) de remuniciamento após o consumo, não é necessário o descarregamento de munição junto às peças, sendo a quantidade a ser retirada no P Sup Cl V igual à munição necessária para repor a dotação orgânica do GAC, mantendo-se ,se possível, o procedimento da troca de viaturas, de forma que a munição esteja sempre mais próxima das Linhas de Fogo.

(d) O percurso **posição de bateria - Posto de suprimento** classe V, obedecidas as restrições impostas, particularmente com relação a horário, é feito tantas vezes quantas forem necessárias ao remuniciamento do Grupo.

(e) O carregamento no posto de suprimento é dirigido e executado pelo pessoal do próprio posto.

(f) Quando a situação obrigar o abandono de munição na posição, o local é assinalado, para que o Exército de Campanha tome as providências cabíveis.

(4) Plano de remuniciamento - O S4, de posse dos dados existentes sobre a situação, prepara o plano de remuniciamento correspondente ao período para o qual a disponibilidade de munição já esteja determinada. O plano é apresentado ao comandante do GAC, no mais curto prazo, a fim de que sejam antecipadas soluções para os possíveis problemas surgidos. O plano de remuniciamento resulta do estudo dos seguintes dados:

(a) munição disponível;
(b) munição necessária;
(c) situação da dotação orgânica;
(d) quantidade de munição a ser transportada;
(e) capacidade de remuniciamento do Grupo;
(f) posto de suprimento fornecedor (localização e horários);
(g) estradas a utilizar; e
(h) viaturas e reboques necessários ao transporte.

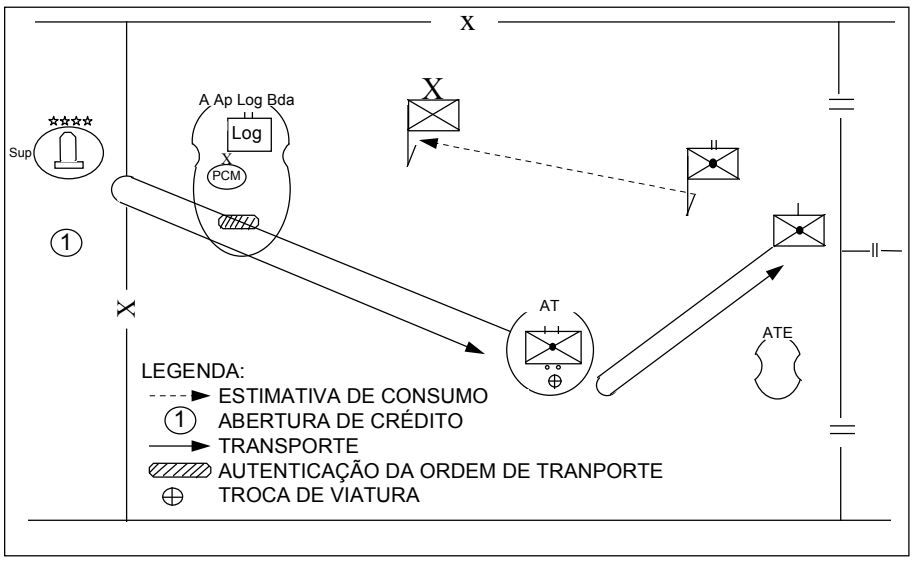


Fig 9-5. Recebimento e distribuição do suprimento classe V.

f. Suprimento classes II, IV, V (Armt), IX, X (produtos acabados)

(1) Generalidades - A distribuição de produtos acabados das diversas classes de suprimentos, **exceto CI, III, V (Mun) e IX,** é realizada pela Companhia Logistíca de Suprimento do Batalhão Logístico. Normalmente, nas Brigadas, o consumo destas classes de suprimento é relativamente baixo, o que leva a reuni-los, para a sua administração em combate, num só grupo.

(2) Atividades de suprimento no GAC

(a) Levantamento das necessidades - São apuradas, computando-se as faltas existentes na dotação orgânica do Grupo, adicionadas às que se verificam à medida que o material vai se tornando inservível. O GAC deve estar

com sua dotação completa, ao entrar em combate. As necessidades de suprimento classe IV (Material de Construção) são levantadas de acordo com as exigências da operação a ser executada.

(b) Obtenção (Fig 9-6 e 9-7)

1) Pedido - É feito, periodicamente, ou quando a necessidade for verificada. É enviado para o Batalhão Logístico (Companhia Logistíca de Suprimento).

2) Recebimento e transporte - O GAC pode receber o suprimento de três maneiras:

a) no P Distr Outras Classes localizado na A Ap Log da Bda; com transporte a cargo da Unidade;

b) na AT do GAC;

c) na AT/Su.

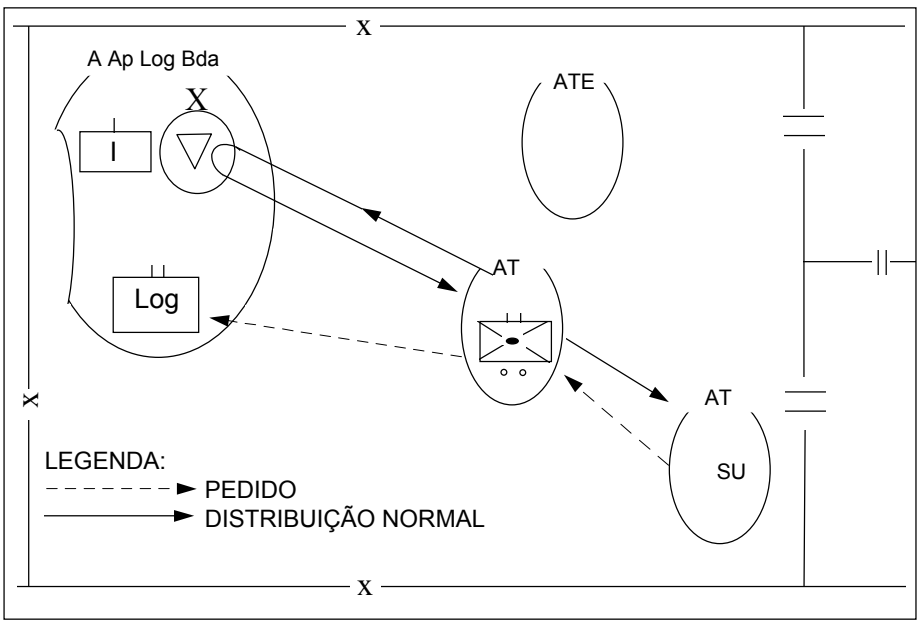


Fig 9-6. Pedido e distribuição de produtos acabados de Sup CII, IV,V (Armt), VI, VII, IX e X **(AT fora da A Ap Log)**

(c) Distribuição - Ocorre, normalmente, na área de trens do Grupo, ficando o transporte, a partir deste ponto, a cargo do GAC.

(d) Observações

1) Os artigos reembolsáveis incluídos na classe XIV, material de higiene, refrigerantes, revistas e outros itens que contribuem para o conforto individual, são oferecidos por meio de cantinas móveis, deslocadas pelo Ex Cmp para as A Ap Log das Bda e DE e para as AT das Unidades.

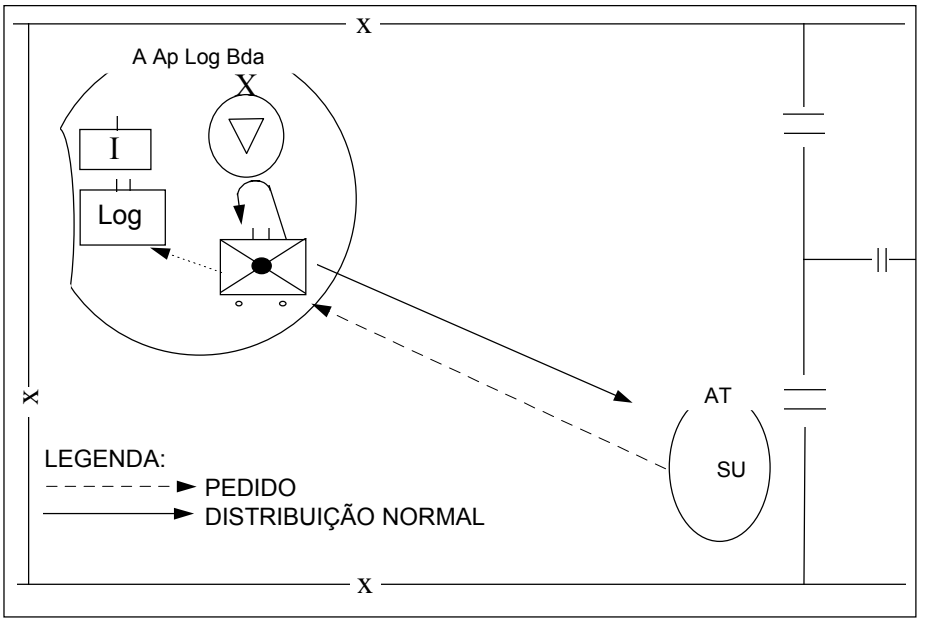


Fig 9-7. Pedido e distribuição de produtos acabados de Sup Cl II, IV, V (Armt), VI, VII, IX e X **(AT no interior da A Ap Log)**

2) Os materiais de Com e Eng, produtos acabados, mesmo os específicos da Cia Eng e da Cia Com, são distribuídos por este P Distr;

3) Também se incluem nesta situação os materiais salvados e/ou capturados, quando retomarem à cadeia de suprimento, como produtos acabados.

g. Suprimentos classes II, IV, V (Armt) VI, VII, IX, e X (Peças e conjuntos de reparação)

(1) Generalidades - A Distribuição de Peças e Conjuntos de Reparação dos Sup Cl II, IV, V (Armt) VI, VII e IX é realizada pela Companhia Logistíca de Manutenção do Batalhão Logístico.

(2) Atividades de suprimento no GAC

(a) Levantamento das necessidades - São apuradas, computando-se as faltas existentes, adicionadas às que se verificam à medida que o material vai se tornando inservível.

(b) Obtenção (Fig 9-8 e 9-9)

1) Pedido - É feito, periodicamente, ou quando a necessidade for verificada. É enviado para o Batalhão Logístico (Companhia Logística de Manutenção) ou às Sec L Mnt destacadas junto às AT ou ATSu. Geralmente são informais. Por vezes são substituídos pela troca direta (apresentação do material danificado).

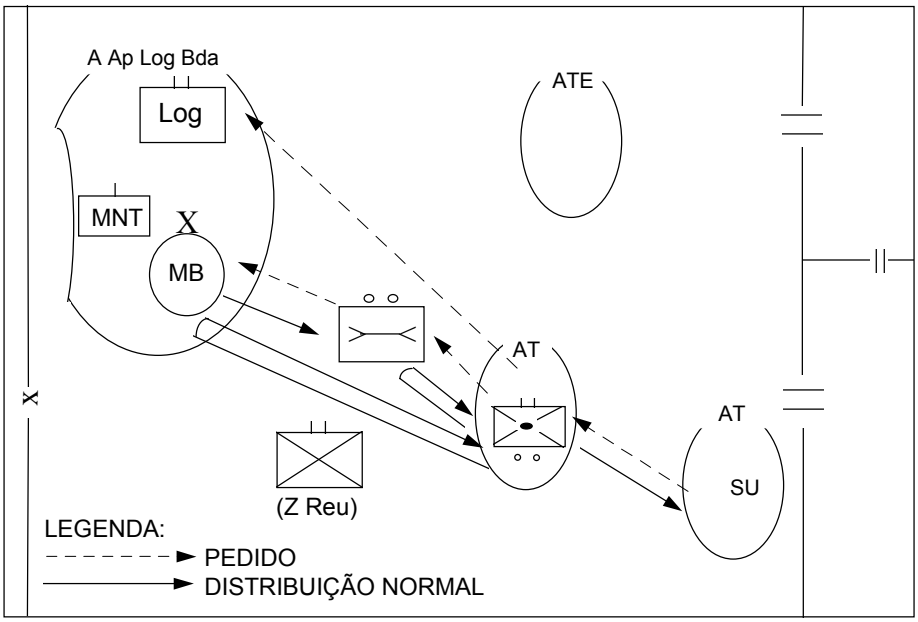


Fig 9-8. Pedido e distribuição de peças e conjuntos de reparação de Sup CI II, IV, V (Armt), VI, VII e IX **(AT fora da A Ap Log)**

2) Recebimento e transporte - O GAC pode receber o suprimento de duas maneiras:

- no P Distr MB da área de apoio logístico;
- nas Sec L Mnt da Cia Log Mnt, normalmente destacadas junto às ATE da arma-base.

(c) Distribuição - Ocorre, normalmente, na área de trens do Grupo, ficando o transporte, a partir deste ponto, a cargo do GAC.

(d) Observação - Os Sup de grande vulto serão entregues diretamente no GAC.

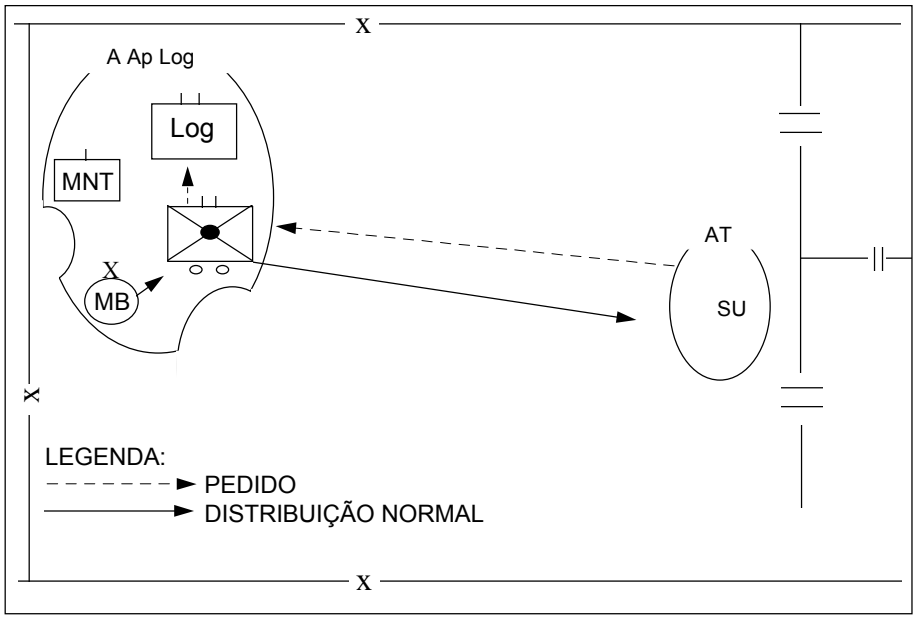


Fig 9-9. Pedido e distribuição de peças e conjuntos de reparação Sup Cl II, IV, V (Armt) VI, VII e IX **(AT no interior da A Ap Log)**

h. Suprimento classe VIII (material de saúde)

(1) Obtenção e distribuição (Fig 9-10) - As Baterias pedem suprimento de saúde, inclusive peças e conjuntos de reparação, ao posto de socorro do Grupo, através dos elementos de saúde (da turma de saúde da bateria de comando) destacados nas Baterias. O posto de saúde do GAC atende, sempre que possível, e recompleta seu estoque, por meio de pedidos informais, enviados ao posto de distribuição de classe VIII, desdobrado na área de apoio logístico. Em combate, a distribuição não obedece a processos preestabelecidos. É feita informalmente, através dos elementos de saúde, utilizando-se,normalmente, das ambulâncias do B Log que executam seu circuito.

(2) Reserva de suprimento - O posto de socorro mantém pequeno estoque de suprimento, compatível com o apoio que presta às Baterias.

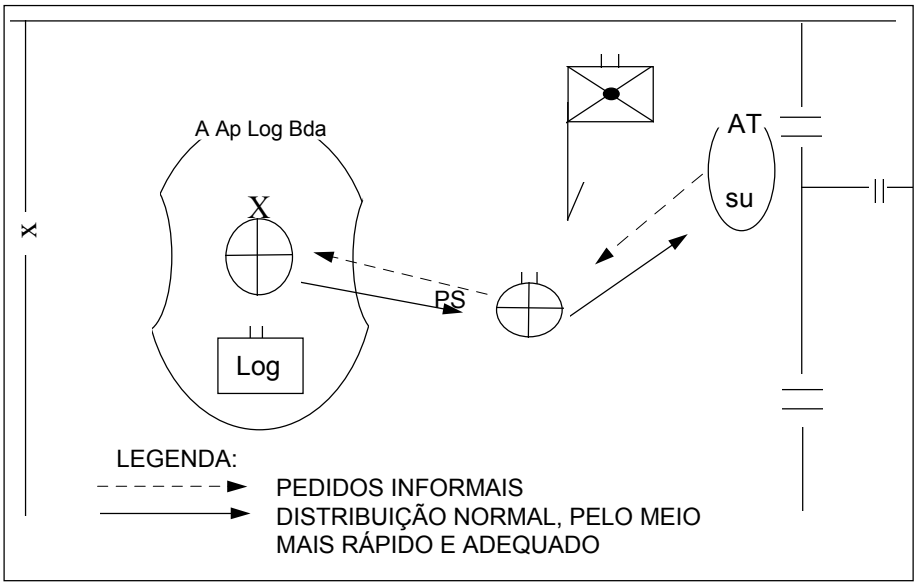


Fig 9-10. Pedido e distribuição do suprimento classe VIII

i. Suprimento classe X

(1) Suprimento de água

(a) Obtenção e distribuição

1) O Suprimento de água é assegurado pelo P Sup Água, instalado e operado pela Cia Log Sup do BLog.

2) As Unidades consumidoras se abastecem usando camburões ou viaturas com reboque cisterna ou ainda viaturas cisternas. Normalmente podem abastecer-se de água a qualquer hora. Entretanto, se o suprimento é limitado ou a procura é excessiva, será estabelecido pelo BLog um quadro horario para abastecimento pelas Unidades. O S4 deverá organizar um comboio com as Vtr da SU para serem abastecidas, dentro do horário previsto para o Grupo. Estando as cozinhas centralizadas, as Vtr com reboque cisternas ficarão centralizadas na AT. A água será distribuída às SU em camburões de cinco galões.

RECIPIENTE (Capacidade) SU/U	CAMBURÃO	VASILHAME	Rbq CISTERNA
	18 LITROS	100 LITROS	1500 LITROS
BC	50	10	2
3 BO	75	15	3
GAC	125	25	5

(b) Dotação e capacidade dos recipientes de água no GAC.
- Capacidade de Trnp de água nas viaturas militares
- Vtr 5 T..... 125 camburões de 18 litros
- Rbq 1T..... 50 camburões de 18 litros

(2) Suprimento de cartas topográficas

(a) Suprimento - Geralmente, no âmbito da Bda, não há pedidos de carta; a distribuição é feita por meio de "lista de distribuição" sempre atualizadas

(b) Distribuição - As cartas, em principio, são enviadas ao Grupo pelo B Log. No âmbito do Grupo, as cartas são distribuídas pelo S2.

9-8. EVACUAÇÃO DE MATERIAL SALVADO E CAPTURADO

a. Salvados

(1) O material salvado constitui valiosa fonte de suprimento. O GAC é responsável pela evacuação de salvados para o posto de coleta de salvados da área de apoio logístico ou para as estradas principais de suprimento. Neste mister, pode ser auxiliado pelo Batalhão Logístico (Companhia Logistíca de Manutenção), particularmente, quando se tratar de material volumoso ou pesado.

(2) O material, normalmente, é reunido no posto de coleta de salvados do Grupo, instalado na área de trens. O transporte de salvados da área das Baterias para o posto de coleta do Grupo e deste, para o posto de coleta de salvados da Brigada ou DE (ou estradas principais de suprimento) é feito aproveitando viaturas que se desloquem vazias para a retaguarda.

(3) O S4 dirige e coordena a evacuação dos salvados. Solicita auxílio para transporte do material, se for caso, e quando os salvados são deixados nas estradas principais de suprimento, comunica o fato ao Batalhão Logístico, especificando o tipo de material e o local onde foi reunido.

b. Material capturado

(1) Este material, após examinado pelo S2 do GAC, tem sua evacuação realizada da mesma forma que o salvado, exceto as amostras de materiais novos, que devem ser evacuadas imediatamente, para que a 2ª seção da Brigada ou DE as encaminhe aos órgãos técnicos do escalão superior.

(2) Munição e outros artigos cujo manuseio possa oferecer perigo, não são deslocados; devem ser mantidos sob vigilância, se praticável. O oficial de munição da Brigada ou DE deve ser notificado da captura o mais rapidamente possível.

9-9. EVACUAÇÃO DE PESSOAL (SAÚDE) (Fig 9-11)

a. Generalidades - A assistência médica no escalão Brigada resume-se na evacuação de feridos e prestação de limitado tratamento pelos atendentes de Subunidade, pelo posto de socorro(PS) do Grupo e pelo posto de triagem (P Trg/Bda). Não existem instalações hospitalares no âmbito da Brigada, sendo somente encontradas nos escalões Exército e superiores.

b. Princípios para evacuação de pessoal

(1) Os elementos feridos devem ser evacuados somente até a instalação de saúde que possa recuperá-los. Um homem com um ferimento superficial que possa ser tratado no PS do Grupo, não deve ser enviado ao P Trg/ Bda. Assim que for medicado, deve retornar à sua SU. A aplicação deste princípio resulta na conservação do efetivo tão completo quando possível e reduz a sobrecarga dos meios de evacuação em todos os níveis de comando.

(2) É responsabilidade da instalação mais à retaguarda evacuar os feridos das instalações mais avançadas, ou seja, o escalão superior vai ao subordinado evacuar os feridos. As Baterias não possuem qualquer viatura orgânica que possa ser utilizada exclusivamente na evacuação de feridos. O Gp possui Vtr ambulância que executa a evacuação da SU para o PS.

c. Funcionamento

(1) A turma de saúde executa a evacuação do pessoal doente e ferido até o posto de socorro da Unidade (PS), onde é preparada a remoção dos não recuperáveis para o posto de triagem da Brigada ou DE.

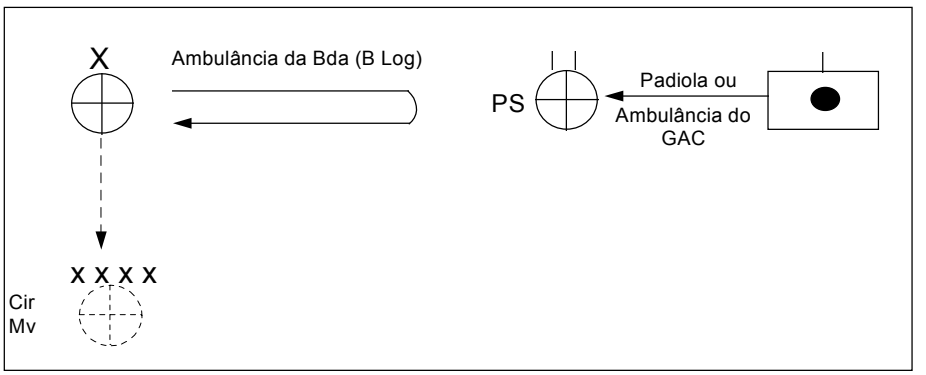


Fig 9-11. Esquema de evacuação de pessoal ferido

(2) Em campanha, a turma de saúde destaca um atendente para cada Bateria, com a missão de prestar socorros de urgência aos doentes e feridos e orientar a evacuação dos mesmos para o posto de socorro do Grupo. Até o PS, a evacuação é feita utilizando-se padiolas ou as ambulâncias da Unidade.

(3) Do PS do Grupo para o posto de triagem da Brigada/DE, a evacuação fica sob a responsabilidade da Companhia Logistíca de Saúde do Batalhão Logístico.

(4) A hospitalização é encargo do escalão Exército de Campanha.

(5) As Bda em 1º Esc recebem um Posto Cirúrgico Móvel do Esc Sp, que se desdobra na A Ap Log/Bda.

9-10. TRANSPORTE

a. Emprego dos meios - O GAC possui as viaturas necessárias ao transporte de todo seu pessoal e material.

b. Circulação e controle de trânsito - O S4 é o oficial do estado-maior do Grupo, responsável pelas informações gerais sobre estradas e trânsito. Deve estar sempre inteirado do plano de circulação e controle de trânsito do escalão superior.

9-11. MANUTENÇÃO

a. O comandante do GAC é responsável pela manutenção orgânica (1º e 2º escalões) do material da Unidade.

b. A manutenção de 1º escalão é realizada pelos operadores, motoristas, guarnições e demais elementos que utilizam o material, sob a supervisão dos comandantes de Baterias.

c. A manutenção de 2º escalão é executada pelos mecânicos especializados que constam do quadro de organização da Unidade. Cabe ao S4 o estabelecimento de normas, para coordenar os trabalhos de manutenção, neste escalão. O Grupo pode realizar a manutenção do seguinte material:

(1) motomecanizado;
(2) armamento leve e pesado; e
(3) comunicações.

d. A manutenção de 2º escalão do material de saúde é realizada pelo B Log da Bda ou DE, através da Cia Log de Saúde.

e. A Companhia Logistíca de Manutenção do Batalhão Logístico realiza a inspeção da manutenção orgânica (1º e 2º escalões), suprimento de peças de reparação para aplicação imediata (Classe IX) e a manutenção de 3º escalão de todo o equipamento orgânico do GAC, à exceção do material de saúde.

f. O GAC recebe o apoio da Companhia Logistíca de Manutenção do Batalhão Logístico, principalmente através das Seções Leves de Manutenção do Pel L Mnt, que são destacadas para as áreas de trens de estacionamento das Unidades da arma-base, ou mesmo, para área de trens do Grupo.

g. Funcionamento da Manutenção

(1) A Cia Log Mnt do B Log desdobra, normalmente, uma Sec L Mnt na área de trens de cada unidade de combate (Inf e Cav), para proporcionar apoio direto a essas Unidades e outras que estejam nas proximidades, particularmente a de apoio ao combate.O GAC normalmente se vale do Ap da Sec L Mnt desdobrada junto ao Btl/Rgt Res.

(2) As Sec L Mnt, normalmente, realizam a manutenção na área de trens de estacionamento (ATE) das unidades de combate, porém, quando for conveniente, poderão fazê-lo no local, como no caso de viaturas sobre lagartas indisponíveis. Os equipamentos necessitando reparação demorada e aqueles que não possam ser imediatamente recuperados (duração superior a 2 horas) são evacuadas para a Cia Log Mnt.

9-12. PESSOAL

a. Efetivos

(1) Generalidades

(a) Em virtude de serem fornecidas indicações da capacidade combativa da Unidade, os dados sobre os efetivos previsto e existente são imprescindíveis ao comandante e estado-maior, para determinação da eficiência do Grupo. Também, para o cálculo das necessidades logísticas, o S4 precisa conhecer os efetivos.

(b) Cabe ao S1 do GAC organizar um sistema eficiente, para obtenção de dados sobre efetivos.

(c) É o S1 quem consolida as informações das Baterias e apresenta suas propostas ao comandante, no tocante às atividades logísticas voltadas ao pessoal.

(2) Registros e relatórios - No controle do efetivo e fornecimento de informações sobre pessoal, o S1 utiliza vários tipos de registros e relatórios já abordados no capítulo 6 deste manual. Para a confecção destes documentos,são utilizados dados inseridos no arquivo do sistema informatizado e que estão consubstanciados como caderno de trabalho do S1, e que cataloga, por assuntos, todas as informações relativas à logistíca de pessoal. Podem ser consultados, também, os seguintes registros e relatório de pessoal:

(a) diário da 1ª Seção;

(b) sumário diário de pessoal;

(c) relatório periódico de pessoal.

b. Prisioneiros de Guerra

(1) Em face da posição recuada que o GAC ocupa dentro da área de desdobramento da Brigada ou DE, suas atividades relativas a prisioneiros de guerra são bastante reduzidas.

(2) Os prisioneiros de guerra capturados por elementos do Grupo são conduzidos ao S2, que, após interrogá-los, providencia, junto à Brigada ou DE, a rápida evacuação dos mesmos para os postos de coleta de prisioneiros de guerra. Os feridos são evacuados segundo a cadeia normal de evacuação do serviço de saúde. Sempre que necessário é solicitada uma escolta.

(3) A permanência de prisioneiros de guerra no Grupo implica alteração no efetivo, devendo o S1 ser informado a respeito.

c. Sepultamento

(1) A atividade de sepultamento no GAC se limita aos trabalhos de coleta, identificação e evacuação dos mortos e seus espólios para o posto de coleta de mortos da Brigada ou DE.

(2) Os cadáveres do pessoal do Grupo e outros que forem encontrados na área de desdobramento da Unidade devem ser levados para o posto de coleta de mortos do Grupo, em região estabelecida pelo S1, localizada nas proximidades da área de trens.

(3) Cabe ao S1 providenciar a evacuação dos mortos para o posto de coleta de mortos do escalão superior, após a identificação, registro, retirada do armamento e equipamento e preparo dos espólios.

(4) Em caráter excepcional, o GAC pode receber do escalão superior a missão de sepultar os mortos encontrados na sua área. Neste caso, este escalão estabelece normas, regulando como devem ser realizados os sepultamentos isolados (fora de cemitérios). Ao S1 cabe divulgar as normas recebidas, adaptando-as às peculiaridades do Grupo e fiscalizar sua execução.

(5) Todo sepultamento isolado deve ser comunicado ao S1, que o participa à seção de sepultamento da Companhia de Administração, com todas as indicações previstas nas normas do escalão superior.

d. Disciplina

(1) As questões atinentes à disciplina estão compreendidas nas atribuições do comando. A manutenção da disciplina visa, principalmente, a:

(a) contribuir para a eficiência operacional do Grupo;

(b) preservar o respeito à autoridade; e

(c) restringir, ao mínimo, as perdas do potencial humano conseqüentes de julgamentos e punições.

(2) Embora as questões de disciplina sejam de interesse geral, cabe ao S1, especificamente, a atribuição de manter o comandante a par de tudo aquilo que possa influir no estado disciplinar da tropa.

e. Auxiliares Civis - Quando utilizados pelo GAC, ficam sob o controle da 1ª seção.

f. Moral e Assistência ao Pessoal

(1) Ao comandante do GAC interessa, particularmente, o estado de espírito dos seus comandados , pois o mesmo influencia a capacidade combativa da Unidade como um todo.

(2) A assistência ao pessoal deve ser uma constante preocupação do comando. Ao S1 compete coordenar as atividades assistenciais, principalmente no que se refere a:

(a) repouso, licença e rodízio;

(b) serviço postal;

(c) serviço de finanças;

(d) condecorações;

(e) assistência religiosa; e

(f) atividades especiais.

ARTIGO IV

ESTUDO DE SITUAÇÃO DO S4 e S1 E DOCUMENTOS LOGÍSTICOS

9-13. GENERALIDADES

a. No GAC, o S2 e S3 cooperam com o comandante na formulação de linhas de ação que permitam a tomada de uma decisão e, posteriormente, na elaboração dos planos de emprego da Unidade.

b. O S4 e o S1 também realizam seus estudos de situação e podem ser chamados a opinar, durante o estudo de situação do comandante. Ao comandante interessa saber se a operação pode ou não ser apoiada logisticamente e qual a linha de ação mais favorável, sob o aspecto do apoio logístico.

c. Em um escalão pequeno, como o Grupo, é muito pouco provável que o apoio logístico, por si só, possa invalidar uma linha de ação de emprego tático. O que pode ocorrer é o levantamento de restrições quanto ao apoio a ser prestado.

d. As restrições podem ser função das condições do momento (missão, prazos, condições meteorológicas, terreno, etc.) ou resultantes de imposições do escalão superior.

9-14. ESTUDO DE SITUAÇÃO DO S4

a. Generalidades - Na realização do seu estudo de situação, o S4 do GAC deve analisar cada aspecto do apoio logístico, considerando:

(1) disponibilidade ou situação logística do Grupo;
(2) necessidades do Grupo; e
(3) apoio logístico do escalão superior.

b. Disponibilidade ou situação logística do grupo - No levantamento das disponibilidades, o S4, normalmente, analisa os itens abaixo relacionados.

(1) Suprimentos: nível das dotações orgânicas.
(2) Evacuação: condições dos recursos da turma de saúde e possibilidades de evacuação de material.
(3) Transporte: dos meios disponíveis.
(4) Manutenção: condições e possibilidades dos meios existentes.

c. Necessidades

(1) As necessidades do GAC, em material e serviços, decorrem, diretamente, do tipo de operação a realizar.

(2) As dotações orgânicas para cada classe de suprimento constituem uma base para o estudo das necessidades. As dotações orgânicas representam as necessidades médias da Unidade, podendo tornar-se, em função do tipo de operação, insuficientes ou excessivas. Cabe ao S4 analisar o problema, à luz de cada missão, e propor o fornecimento suplementar de diferentes artigos, ou sugerir que seja deixado à retaguarda o que for supérfluo ou traga dificuldades ao cumprimento da missão.

d. Apoio logístico do escalão superior

(1) Os seguintes pontos merecem ser, cuidadosamente, analisados:
(a) localização das instalações que vão apoiar o Grupo;
(b) quantidades de suprimentos postas à disposição ou creditadas à Unidade;
(c) forma de apoio utilizada,
(d) serviços postos à disposição do Grupo; e

(e) localização da área de trens de estacionamento das Unidades da arma-base.

(2) Após esta análise, o S4 tem condições de escolher a localização da área de trens do Grupo e de apreciar, sob o aspecto logístico, as linhas de ação da Unidade. No caso de surgirem restrições a algumas das linhas de ação do Grupo, deve apontar soluções para os problemas encontrados.

9-15. OUTRAS ATIVIDADES DO S4

Após a decisão preliminar do comandante do GAC, o S4 inicia o desenvolvimento das seguintes atividades:

- reconhecimento da área de desdobramento dos trens;
- confecção do plano de remuniciamento;
- redação do parágrafo 4 da ordem de operações do Grupo;
- redação da ordem de apoio logístico, se for o caso;
- planejamento da manobra da área de trens (AT); e
- ligação com os S4 das U da arma-base.

9-16. ESTUDO DE SITUAÇÃO DO S1

a. Em seu estudo de situação, o S1 analisa:

(1) situação dos efetivos (quantidade, moral, disciplina, etc.);

(2) necessidades em pessoal; e

(3) possibilidades de recompletamento.

b. Quanto ao pessoal, são levadas em consideração restrições às linhas de ação montadas pelo estado-maior do Grupo, como:

(1) A existência de claros a partir de 20% do efetivo de Unidade (dado experimental),

(2) A incidência de casos disciplinares.

9-17. DOCUMENTOS LOGÍSTICOS

a. As normas para execução do apoio logístico ao GAC são reguladas através dos seguintes documentos:

(1) ordem de operações do Grupo (parágrafo 4);

(2) ordem de apoio logístico (O Ap Log).

b. O tipo de documento a ser utilizado é função da complexidade e do volume das prescrições relativas ao apoio logístico. Em princípio, são adotadas as orientações descritas abaixo, para escolha do tipo de documento.

(1) Parágrafo 4 de ordem de operações - Quando a pequena quantidade de informações e prescrições reguladoras do apoio não chegue a sobrecarregar o texto de ordem de operações ou acarretar atraso na sua distribuição. Mesmo sendo expedido uma ordem de apoio logístico, constarão deste parágrafo:

(a) referência à ordem de apoio logístico expedida;
(b) localização da área de trens do Grupo, da A Ap Log/Bda ou DE e do PCM; e
(c) munição disponível.
(2) Ordem de apoio logístico - Sua expedição é feita quando o volume de dados sobre apoio logístico for de tal monta, que a justifiquem.

c. No GAC, a confecção dos documentos acima e a distribuição da ordem de apoio logístico são encargos do S4.

CAPÍTULO 10

OPERAÇÕES OFENSIVAS

ARTIGO I

O GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA NA MARCHA PARA O COMBATE

10-1. GENERALIDADES

a. A marcha para o combate é uma operação tática que se destina a obter ou restabelecer o contato com o inimigo. Existe uma semelhança entre esta operação e a Força de Cobertura Avançada, típica da Cavalaria Mecanizada, sendo semelhante o emprego da Artilharia nestas duas operações.

b. São características da marcha para o combate: a incerteza da situação, a centralização do planejamento, a descentralização das ações, a atuação em largas frentes e em grandes profundidades, e a possibilidade de ausência do apoio de artilharia do escalão superior.

c. Precedendo a operação, deve ser realizado um planejamento minucioso, tendo em vista, particularmente, a coordenação e o controle do movimento, para que a ação seja desencadeada com segurança e com grande possibilidade de êxito.

10-2. EMPREGO

a. Missão - A missão do Grupo, nesse tipo de operação, é prestar apoio contínuo à força, não sendo admissível que esta se atrase por falta de apoio de fogo ou se lance sobre o inimigo sem contar com aquele apoio. Nessas condições, é importante considerar as imposições abaixo enumeradas.

(1) Rapidez e precisão, adquiridas pela articulação do Grupo na coluna de marcha da Brigada.

(2) Montagem de um sistema de comunicações apropriado.

(3) Antecipação dos reconhecimentos, na procura incessante de posições e observatórios.

(4) Permanente ligação com os elementos apoiados.

b. Ações gerais

(1) O Grupo, na marcha para o combate, normalmente, é a única artilharia na Brigada. Suas ações gerais devem ter em vista:

(a) apoiar, inicialmente, as ações da vanguarda;

(b) proteger o dobramento do grosso;

(c) apoiar, finalmente, as ações da Brigada como um todo.

(2) Seu emprego é função da manobra prevista pela Brigada e deve ser decorrente de um estudo de situação minucioso, onde os aspectos do apoio são considerados para possibilitar ao Grupo realizar suas ações com precisão. O resultado desse estudo é consubstanciado em um documento denominado Plano de Emprego da Artilharia (PEA).

10-3. PARTICULARIDADES DO ESTUDO DE SITUAÇÃO NA MARCHA PARA O COMBATE

a. O comandante do Gp inicia o estudo de situação tão logo tome conhecimento de sua missão. Na 1ª fase do estudo de situação, o Cmt Gp deve prever a necessidade de apoio de Engenharia para apoiar o movimento e as possíveis entradas em posição do Grupo. Após cooperar com o comandante da Brigada, opinando sobre a linha de ação que pode receber melhor apoio de artilharia, prossegue em seu estudo concluindo com uma proposta de emprego do Grupo, para decisão do comandante de Brigada. Após essa decisão , é preparado o Plano de Emprego da Artilharia, para distribuição imediata aos elementos interessados. No decorrer do movimento, esse estudo é constantemente atualizado, conduzindo a adaptações, no plano de emprego e a realização de reconhecimentos, em face das modificações na manobra da Brigada e do recebimento de novos dados ou conhecimentos.

b. Missão - A missão tática do Grupo orgânico da Brigada é, em princípio, apoio geral. Na marcha para o combate, entretanto, é normal o emprego de uma Bateria apoiando, exclusivamente, uma peça de manobra da Bda e, neste caso, a Bateria recebe a missão de Ap Dto ou é colocada na situação de reforço àquela peça de manobra. A ação do Grupo decorre, essencialmente, da manobra a ser realizada pela Brigada, cujo comandante indica os elementos a serem apoiados e a prioridade desse apoio.

c. Condições meteorológicas - Neste aspecto, é interessante um estudo mais detalhado da velocidade e da direção do vento, tendo em vista o emprego de fumígenos, considerando que a nossa força se movimenta em direção às áreas onde poderão ser lançados esses projéteis. Outra decorrência são as modificações de trafegabilidade das estradas, que podem condicionar nosso movimento.

d. Terreno

(1) O estudo do terreno visa, particularmente:

(a) a análise da rede de estradas, para verificar os itinerários a serem utilizados e as ligações entre eles, através de rocadas; os pontos mais característicos, naturais ou artificiais, existentes ao longo dos itinerários (pontes, cruzamentos, casas isoladas, passagens de linhas férreas, gargantas, passos, vilas, etc.). Deve-se manter um contato cerrado com os elementos de Engenharia presentes na operação, buscando-se, principalmente, saber qual é a rede mínima de estradas da Bda, permitindo assim, planejar o emprego do Grupo em virtude das dificuldades existentes para o apoio logístico;

(b) as regiões favoráveis para posições de Grupo ou Bateria para observatórios, em toda a profundidade da zona de ação da Brigada;

(c) as linhas bem definidas do terreno, que sirvam para o controle do movimento.

(2) No estudo das regiões favoráveis ao desdobramento, considerar, como importantes, os seguintes aspectos:

(a) a atuação da Brigada e sua vanguarda é, essencialmente, ofensiva, indicando a conveniência do desdobramento do Grupo o mais à frente possível;

(b) a necessidade de prever regiões de posição e observatórios ao longo de todos os itinerários a serem utilizados pelos elementos de manobra da Brigada;

(c) o quadro tático é de uma operação de movimento, onde a rapidez das ações e o avanço contínuo das forças constituem fatores de êxito. Tal aspecto conduz o Grupo a freqüentes mudanças de posições, sendo conveniente que estas estejam próximas dos itinerários de marcha e dos observatórios;

(d) a natureza da operação impõe a descentralização do Grupo com freqüência e em caráter transitório, devendo ser preocupação permanente a sua centralização logo que possível;

(e) a observação será feita, inicialmente, à base de observadores avançados, cabendo ao S2 coordenar a escolha das regiões de observatórios, tendo em vista a montagem do sistema de observação do Grupo.

e. Inimigo

(1) Não se sabe, exatamente, onde e quando se vai encontrar o inimigo e qual a sua atitude, o que não acontece no ataque e na defesa. No estudo de situação, são analisados e avaliados os informes e informações disponíveis sobre as atividades do inimigo, particularmente a respeito do emprego da sua artilharia e das suas armas já assinaladas.

(2) O Grupo colabora com a Brigada no levantamento da situação do inimigo, particularmente de suas atividades mais recentes (reconhecimentos, dispositivo de marcha, modo de desdobramento, etc.).

(3) Antes do contato, torna-se difícil à Brigada levantar as possibilidades do inimigo. Contudo, a Brigada fornece ao Grupo a linha de provável encontro (LPE), a hora aproximada em que o inimigo atuará nessa e nas outras linhas selecionadas no terreno como importantes. Após o contato, e quando possível, divulga o enunciado das possibilidades do inimigo.

f. Decisão do comandante da Brigada

(1) De posse das conclusões relativas aos fatores da decisão, o comandante do Grupo está em condições de opinar sobre a linha de ação que melhor será apoiada pela artilharia.

(2) Após a decisão do comandante da Brigada, o Grupo deve conhecer as seguintes informações, para completar o seu estudo de situação e estabelecer sua linha de ação para apoio à força:

(a) missão da Brigada;

(b) linhas e regiões sucessivas a atingir ou conquistar (linhas de controle, pontos de controle e objetivos);

(c) dispositivo adotado pela Brigada;

(d) linha de provável encontro (localização); e

(e) condições de execução (início do movimento, regiões de destino, prazos, tipo de contato, duração provável da marcha, etc.).

g. Linhas de ação

(1) Composição: Uma linha de ação, nas situações de movimento, é composta por:

(a) organização para o combate;

(b) articulação do Grupo na coluna da força apoiada;

(c) deslocamento do grosso da Brigada do restante do Grupo.

(2) Fatores para montagem - No estudo de situação realizado antes do início da marcha, o comandante do Grupo monta as linhas de ação, visando articular o Grupo na coluna da Brigada e distribuir sua artilharia pelos elementos de manobra. São fatores básicos, para a montagem das linhas de ação:

(a) fundamentos da organização para o combate (CAPAF)

(b) fatores da decisão, particularmente:

1) distância entre os eixos penetrantes;

2) existência de rocadas entre os eixos e sua orientação;

3) o dispositivo de manobra da Brigada.

(c) imposições do escalão superior

(3) Eficiência do apoio - A centralização do Grupo é uma preocupação constante de seu comandante; casos há, com bastante freqüência neste tipo de operação, em que o Grupo necessita descentralizar todos ou parte de seus meios, de modo a proporcionar apoio aos elementos da arma-base, mesmo perdendo as vantagens da centralização.

(a) Caso a Brigada utilize apenas um itinerário, o Grupo se desloca ao longo do mesmo, em condições de apoiar as regiões e linhas que interessam à sua manobra; as condições técnicas da estrada e, em particular, o número de vias, pode ter influência na articulação do Grupo.

(b) Se a Brigada se desloca por dois itinerários, busca-se a possibilidade do Grupo, de um dos itinerários, apoiar suas ações ao longo dos dois. Isso é possível, quando:

1) a distância entre os dois itinerários for de tal ordem que posições nas proximidades de um deles permitam apoiar, com eficiência, ações desenvolvidas no outro itinerário;

2) existirem transversais capazes de possibilitar a rocada do Grupo, ou parte dele, de um para outro itinerário, nos momentos oportunos.

(4) Não havendo outras restrições considera-se, para fins de planejamento, que o Grupo pode atuar centralizado, quando a distância entre os itinerários for igual ou inferior a 2/3 do alcance útil do material.

(5) Caso a distância entre os itinerários não permita a desejada centralização ou existam outras restrições que a dificultem ou impeçam, o Grupo é descentralizado, guardando a possibilidade de centralização, logo que possível.

(a) Quando esta distância for menor ou igual ao alcance do Cj Rad Gp 3, são descentralizados apenas os meios (Ap Dto).

(b) Quando houver um obstáculo dissociador ou o afastamento entre os eixos for superior ao alcance do Cj Rad Gp 3, são descentralizados o Cmdo e os meios (Reforço).

(c) Quando houver um obstáculo dissociador para as comunicações ou apoio logístico, são descentralizados o comando e o tiro.

h. Missão tática ou situação de comando atribuída à artilharia - Ao atribuir-se a missão tática ou situação de comando à artilharia deve-se ter a preocupação de prever a máxima centralização possível em final de missão.

i. Decisão - A linha de ação escolhida pelo Grupo é apresentada ao comandante de Brigada para aprovação, após o que são expedidas as ordens decorrentes e preparado e distribuído o Plano de Emprego da Artilharia (PEA). As ordens são, normalmente, verbais, para posterior confirmação em planos ou ordens de operações.

10-4. ARTICULAÇÃO DO GRUPO NA COLUNA DA BRIGADA

a. Aspectos gerais

(1) O Grupo se articula na coluna da Brigada, para atender com maior rapidez às necessidades de apoio.

(2) Os aspectos mais importantes que influenciam a articulação do Grupo são:

(a) as possibilidades do inimigo;

(b) a mobilidade relativa Grupo - Brigada; e

(c) as condições e natureza das estradas.

(3) Quando a Brigada destaca um elemento de valor Batalhão para uma missão de segurança (vanguarda, flancoguarda ou retaguarda) ou para atuar em eixo diferente do seu, uma Bateria de Obuses pode ser colocada em apoio as suas ações.

(4) Caso o GAC receba uma bateria de maior calibre e/ou alcance, esta, normalmente, articula-se junto ao grosso.

b. Articulações mais usuais

(1) Quando a Brigada se desloca por um único eixo, a articulação normal é a constante da Fig 10-1.

(2) Quando a Brigada se desloca por dois eixos, distanciados de tal forma que não seja possível ao Grupo apoiá-los de apenas um deles (distância maior que

2/3 do alcance útil do material), elementos de artilharia deverão mobiliar o outro eixo (Fig 10-2). Entretanto, caso haja um número suficiente de rocadas e inexistam obstáculos de vulto entre os dois eixos, o Grupo poderá marchar por um só deles, ficando em condições de deslocar uma fração, de artilharia para apoiar o outro eixo, se necessário (risco calculado).

(3) As articulações apresentadas nas Fig 10-1 e 10-2 permitem, inclusive, fazer face à possibilidade do inimigo empregar elementos blindados.

c. Oportunidade para a articulação - Normalmente, o Grupo se articula na coluna de Brigada, quando o contato for pouco provável. Quando o início do movimento da arma-base coincidir ou estiver próximo da fase de contato pouco provável, a articulação do Grupo deverá ocorrer nessa oportunidade. Em hipótese alguma, o Grupo poderá deixar de estar articulado na coluna, quando esta atingir a LPE (contato iminente). Outra condicionante a se considerar é a oportunidade de articulação da arma-base.

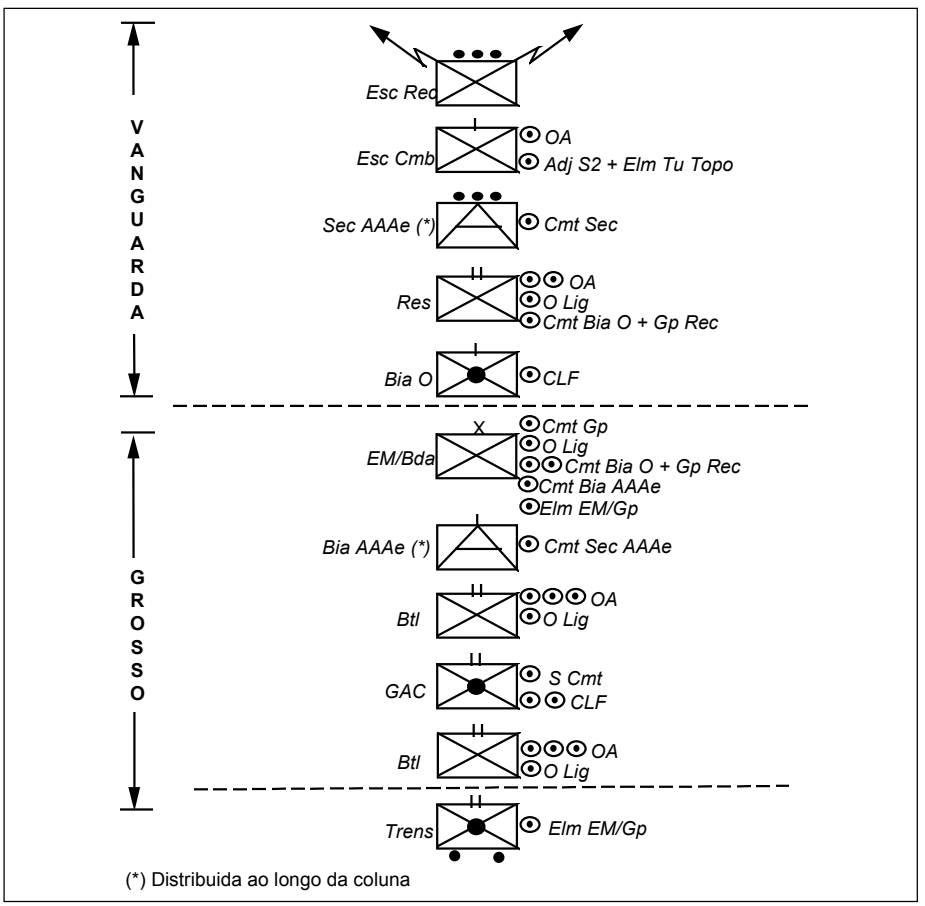


Fig 10-1. Brigada marchando por um só eixo.

10-5. PLANO DE EMPREGO DA ARTILHARIA (PEA)

a. Preparo - O plano é preparado após a decisão para o emprego do Grupo na operação. O S3 é o responsável pela sua confecção, auxiliado particularmente pelo S2. Caso haja planejamento de emprego de uma Bateria em reforço à um elemento de manobra, a confecção do Plano de Emprego da Artilharia desta Bia pode ser delegado para o seu Cmt. São condições fundamentais para o seu preparo:

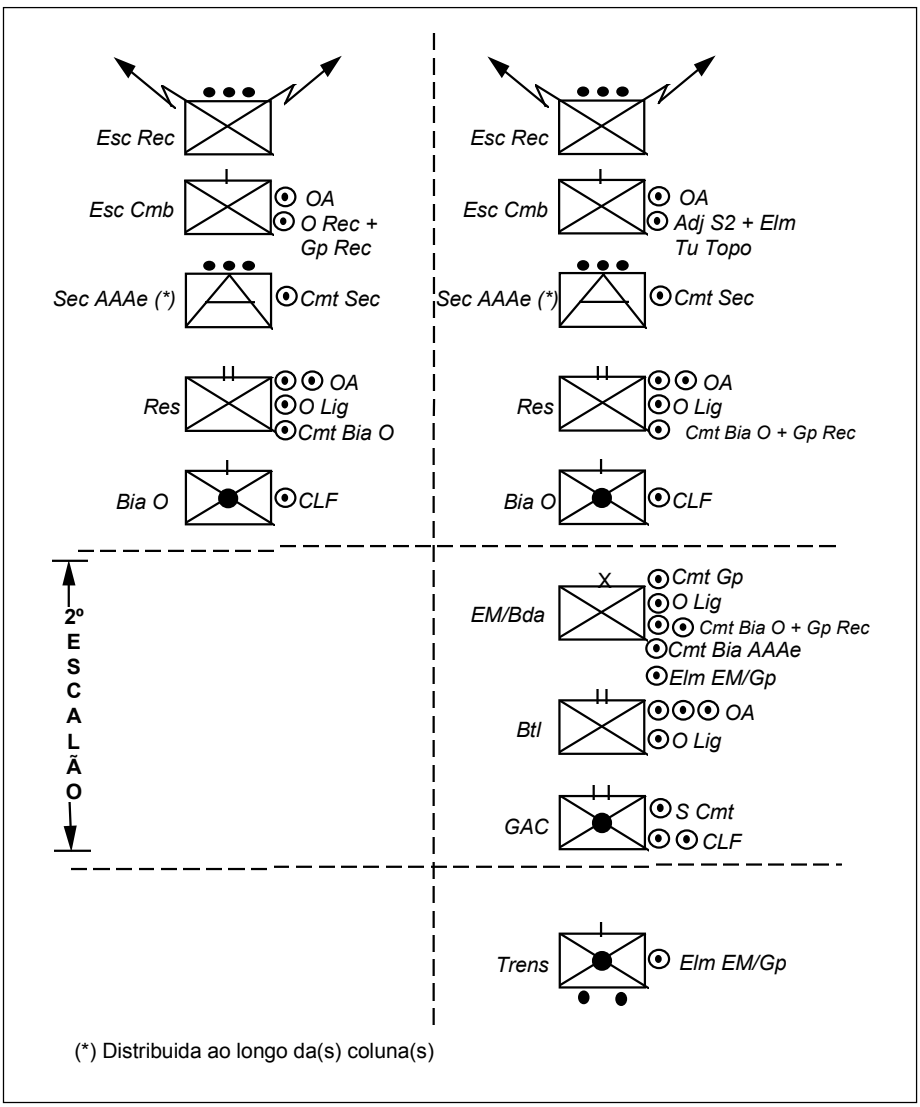


Fig 10-2. Brigada marchando por dois eixos.

(1) manobra a realizar pela Brigada;
(2) simplicidade;
(3) possibilidade de redução dos tempos normais para o Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição (REOP).
(4) restrições existentes para a realização de regulações ou ajustagens de tiro; e
(5) assegurar a continuidade de apoio.

b. Conteúdo (Anexo X)

(1) O Plano de Emprego da Artilharia é um documento gráfico, feito em calco sobre a carta utilizada na operação ou, em imagem digitalizada do terreno, no sistema computadorizado. Deve conter, além do cabeçalho e fecho semelhantes aos de um calco de operações, o seguinte:

(a) medidas de coordenação e controle limites da zona de ação, objetivos de marcha, regiões de destino, eixos de progressão, linhas e pontos de controle impostos pela Brigada ou determinados pelo comandante do Grupo;

(b) as sucessivas Regiões de Procura de Posições (RPP) e de observatórios, ao longo dos itinerários a serem utilizados pelos elementos de manobra da Brigada;

(c) os pontos característicos do terreno, nesses itinerários.

(2) Para simplificar os trabalhos dos elementos de reconhecimento, é conveniente evitar a previsão de RPP muito próximas umas das outras, pois não há obrigatoriedade para a ocupação das posições previstas. O normal é que a distância entre elas seja da ordem de 2/3 do alcance útil do material ou menor, a fim de se assegurar a continuidade de apoio. As RPP que constam do plano servem para orientar os reconhecimentos. Caso uma posição prevista seja inadequada, o elemento encarregado de reconhecê-la (Adj S2 ou O Rec) escolhe outra nas suas proximidades; a posição escolhida, mesmo não constando do plano de emprego, é comunicada ao comandante do Grupo, o mais breve possível. Com relação aos PO, a distância normal para planejamento é da ordem de 4 Km (distância de observação).

(3) As posições e os observatórios devem ser previstos para apoiar a arma-base a partir da LPE. Neste caso, a(s) primeira(s) RPP deverá(ão) distar, das elevações que dominem esta linha, o equivalente ao alcance útil do material de menor alcance no eixo considerado.

c. Código - Para maior facilidade das comunicações na marcha, tendo vista simplificar as mensagens e assegurar o sigilo, costuma-se convencionar um código para referir os pontos característicos, observatórios e posicões. Este código, normalmente, é previsto nas NGA de Grupo. É usual utilizarem-se **letras maiúsculas** para indicar as posições; **minúsculas**, para os observatórios e **números arábicos**, para designar pontos característicos.

d. Distribuição - O plano de emprego deve ser distribuído a todos os elementos que necessitam utilizá-lo. Normalmente, ao escalão superior, elementos do EM do Grupo, adjunto do S2, comandantes de Bateria, oficiais de ligação, oficiais de reconhecimento das Baterias, observadores avançados, comandantes de linha de fogo e observador aéreo.

10-6. RECONHECIMENTO, ESCOLHA E OCUPAÇÃO DE POSIÇÃO (REOP)

a. Reconhecimento

(1) Evidencia-se nesta situação, o REOP de Bateria, tanto devido às freqüentes descentralizações, quanto algumas vezes, pelo emprego parcelado do Grupo.

(2) Os reconhecimentos do 1º escalão do Grupo se limitam, geralmente, a um rápido trabalho do Adj S2. Especial atenção deve ser dada por este oficial à necessidade de trabalhos de Engenharia para facilitar o acesso à posição. Se necessário, o Cmdo Gp deve estabelecer contato com o Cmt Btl Vg, para viabilizar o emprego do Pelotão de Engenharia que acompanha este elemento. Ouando a ocupação interessa a mais de uma Bateria, o comandante do Grupo, ou um oficial do estado-maior do Grupo realiza um rápido trabalho de reconhecimento, distribuindo a área pelas Baterias e escolhendo o local do ponto de liberação (P Lib).

(3) As RPP e regiões de observatórios previstas do PEA são reconhecidas à medida que vão sendo alcançadas, devendo o elemento encarregado (Adj S2, no itinerário principal e os O Rec , nos itinerários secundários) relatar os resultados, via rádio, ao comandante do Grupo.

(4) Os 2º e 3º escalões, que se deslocam juntos e ao longo da coluna de marcha, são acionados, logo que for decidida a ocupação.

b. Ocupação da Posição

(1) Aspectos gerais - A Bateria que se desloca com a vanguarda ocupa posição, normalmente, antes do GAC (-), enquanto este continua seu deslocamento com o grosso da Brigada. Determinada a ação do GAC (-), este poderá ocupar a posição onde se desdobrou a Bateria avançada ou ocupar outra posição, conforme a situação do momento. O elemento de artilharia que ocupar posição para prestar o apoio à Brigada ou parte dela, passa, a partir desta intervenção, a deslocar de posição em posição de tiro, se o contato for mantido e a atuação do inimigo assim o impuser. Acontece, algumas vezes, que o Grupo, no desenrolar da sua manobra, vem ocupar uma posição de tiro, com parte de seus meios, mantendo a outra parte imediatamente à retaguarda, em posição de espera. Desta posição, poderá juntar-se aos elementos já em posição, ou ocupar uma posição mais à frente. Tais aspectos ressaltam a importância do trabalho dos comandantes de Bateria e seus elementos de reconhecimento no preparo e ocupação de posição, durante a realização da marcha para o combate.

(2) A ocupação

(a) Decidida a ocupação, o comandante de Bateria, acompanhado dos 2º e 3º escalões de reconhecimento, se dirige, imediatamente, para a RPP, onde, em ritmo acelerado, desenvolve os trabalhos normais para a ocupação.

(b) Logo que possível, o Adj S2, pessoalmente, completa seu relatório ao comandante do Grupo, acrescentando os pormenores não fornecidos pelo rádio, o que permite ao comandante ultimar suas ordens para a ocupação.

(c) O posto de comando do Grupo, normalmente sobre rodas, deve ser instalado próximo ao itinerário de deslocamento e sua localização deve considerar a localização das posições das Baterias e do posto de comando da Brigada.

(d) O rádio terá prioridade, durante a ocupação.

(e) Por ocasião da articulação na coluna da Brigada, são formados os trens do grupo, que se deslocam junto aos órgãos de apoio logístico da Brigada.

c. Prazos médios para o Grupo abrir fogo

(1) Estes prazos não são tabelados; no entanto, existem prazos médios, baseados na experiência e considerados para uma tropa bem instruída. Nestes prazos estão incluídos: deslocamentos, trabalhos topográficos e preparação da prancheta de tiro. Dentro da articulação na coluna da Brigada, a Bateria que marcha com a vanguarda e o restante do Grupo ocupam e podem abrir fogo nos seguintes prazos:

(a) Bateria utilizando observação avançada: 30 min

(b) Grupo centralizado - 1 h 30 min

(2) É admissível uma menor precisão dos elementos topográficos obtidos em benefício da rapidez do desencadeamento de fogos.

10-7. FOGOS

a. O Grupo, neste tipo de operação e dentro de suas possibilidades, cumpre a totalidade das missões, uma vez que não conta com o apoio de artilharia do escalão superior, em curto prazo.

b. Os prazos restritos, a rapidez da operação e, muitas vezes, a falta de documentos ou informações topográficas dificultam, chegando mesmo a impedir, a organização completa e eficiente do tiro. Não obstante essas dificuldades, o Grupo deve preparar a prancheta de tiro e valer-se de equipamentos topográficos automatizados para possibilitar o seu emprego com a direção de tiro centralizado.

c. Nas ações centralizadas, o planejamento de fogos segue, na medida do possível e em função dos dados disponíveis, as técnicas e os princípios adotados no ataque.

d. Predominam os tiros “a pedido” sobre os previstos, com emprego freqüente dos observadores, aéreos e avançados.

10-8. AÇÕES GERAIS DO GAC

a. Antes do contato, enquadrado pela Brigada, o Grupo desenvolve suas atividades de apoio, no decorrer das três fases da marcha para o combate, adotando os seguintes procedimentos.

(1) 1ª fase-Contato remoto - Nesta fase, o movimento toma a forma de **coluna de marcha** .Não há possibilidade de interferência inimiga, além da aérea, durante o percurso ou logo após a chegada ao destino. O Grupo pode marchar isolado e independente da Brigada, cumprindo as medidas de controle e coordenação impostas. No entanto, nas escolhas dos itinerários e regiões de destino, deve considerar a hipótese de ter que se articular na coluna da Brigada, com rapidez e a possibilidade de seu emprego para atender a qualquer eventua-

lidade. A preocupação com o conforto de tropa prepondera sobre a rapidez, observadas as necessidades mínimas de segurança.

(2) 2ª fase - Contato pouco provável

(a) O movimento da Brigada toma a forma de **coluna tática**. Seus elementos de manobra são distribuídos de acordo com as respectivas missões táticas. A segurança e a rapidez constituem as preocupações principais dos comandantes. Nesta fase, o Grupo não deve ser empregado em curto prazo, mas, visando a não retardar os trabalhos de REOP e a abertura do fogo na fase subseqüente, articula-se na coluna da Brigada, lançando à frente os seus reconhecimentos, destacando os oficiais de ligação e observadores avançados para marcharem juntos, respectivamente, dos comandantes de Batalhão e de Companhia, ou escalões correspondentes.

(b) O comandante de Grupo e mais um oficial de ligação passarão a marchar ao lado do comandante da Brigada a fim de melhor assessorá-lo no emprego dos meios de apoio de fogo que sejam necessários.

(c) Não há obrigatoriedade de articulação do Grupo na coluna da Brigada; no entanto, ela é conveniente. No mínimo, o Grupo deve marchar enquadrado na coluna da Brigada, em local compatível com uma posterior e rápida articulação na coluna, se necessário.

(d) Cabe ao comandante da Brigada, assessorado pelo comandante do Grupo, a decisão sobre a conveniência dessa articulação.

(3) 3ª fase - Contato iminente

(a) Esta fase pode ser atingida na seqüência natural das fases anteriores ou com a omissão de uma ou ambas, aspecto que caracteriza o seu grau de incerteza.

(b) A Brigada realiza uma **marcha de aproximação** em condições de passar para o dispositivo de ataque a qualquer momento. O Grupo que apóia essa força deve articular-se de modo a fornecer o apoio necessário em tempo útil, evitando que a arma apoiada se atrase esperando pela artilharia, ou ataque sem ela. Esse tempo deve, portanto, ser no máximo igual ao tempo que a tropa apoiada leva para tomar o seu dispositivo, após o contato com o inimigo. A preocupação maior recai sobre a segurança, mantendo-se a rapidez compatível e relegando-se o conforto da tropa a plano secundário.

(c) A artilharia articula-se no dispositivo da Brigada, visando apoiar, inicialmente, as ações da vanguarda, proteger o desdobramento do grosso e, finalmente, apoiar as ações da Brigada como um todo. O comandante da Brigada indica a linha a partir da qual o Grupo deverá ficar em condições de apoiá-la, sem perda de tempo, coincidindo, normalmente, com a linha de provável encontro (LPE). O Grupo, ou parte dele, deve estar sempre pronto para apoiar com rapidez e oportunidade a vanguarda ou a própria Brigada, mas conveniente evitar o seu desdobramento prematuro em face das condições de segurança e da necessidade de ocupar posições o mais à frente possível.

(d) Após os contatos iniciais da vanguarda com o inimigo, parte ou todo o Grupo passa a se deslocar com mais cautela, só ultrapassando os pontos de liberação das RPP reconhecidas, mediante ordem.

(e) O Grupo, ou parte dele, entra em posição tão logo seja determinado.

b. Após o contato

(1) Após o contato, a preocupação máxima do comandante do Grupo é assegurar a continuidade do apoio às ações da Brigada, o que será conseguido com a realização da manobra da observação e do material. Também, a C Tir do Grupo passará a se deslocar por escalões de Seção, permanecendo próximo às posições de Bateria.

(2) Caso o comandante da Brigada tenha decidido centralizar as operações para fazer face à resistência inimiga apresentada, o comandante do Grupo deverá, também, centralizar a artilharia, reorganizando-a para o combate. Deverão ser atendidas as condicionantes do Nr (4); letra c; 3-1 ; Art I, Cap 3, C 6-1.

(3) Se houver rompimento do contato com o inimigo, a marcha reiniciará nos moldes em que vinha sendo realizada antes do contato.

(4) Os órgãos de observação são deslocados tão logo haja possibilidade de ocupar regiões de observatórios mais à frente, previstas e reconhecidas.

(5) A aproximação da tropa apoiada do limite do alcance útil do material faz com que se torne necessário seu deslocamento. Isto, em regra, se verifica quando a tropa apoiada atinge uma linha ou uma região que permita a execução do deslocamento e a ocupação de novas posições com relativa segurança.

(6) Em princípio, os lances do material devem ser da ordem de 2/3 do alcance útil conforme a previsão de RPP do PEA, respeitadas as alterações que, porventura, tenham sido introduzidas, fruto dos reconhecimentos.

ARTIGO II

O GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA NO ATAQUE

10-9. GENERALIDADES

a. O ataque é a ação principal das operações ofensivas, combinando o fogo e o movimento em uma direção decisiva , para conquistar , pela força, um objetivo que conduza à destruição do inimigo. O fogo é, assim, parte integrante da manobra e exerce grande influência na sua montagem e conduta. Os GAC são as Unidades de apoio de fogo capazes de propiciar ao comando o volume e a potência de fogo desejados, nos momentos e locais necessários, com alcance, continuidade e precisão não obtidos por qualquer outro meio.

b. Fatores básicos de emprego

(1) O êxito no emprego do GAC, em situações ofensivas, dependerá da observância dos seguintes fatores fundamentais:

(a) surpresa;
(b) ação de massa;
(c) continuidade do apoio; e
(d) supremacia sobre a artilharia inimiga.

(2) Para que esses aspectos possam ser atendidos, impõe-se o maior grau de centralização possível, antes da operação e no seu início. A medida que o ataque se desenvolve, é normal a descentralização do GAC, tendendo quase

para a total descentralização no aproveitamento do êxito e na perseguição. No combate não linear, onde predominam, os ataques de oportunidade e a infiltração, é comum a descentralização do GAC.

10-10. AÇÕES GERAIS DO GAC

Os GAC, no apoio ao ataque, devem realizar as seguintes ações gerais:

- proteger a tomada do dispositivo de ataque pela força apoiada;
- apoiar o desembocar e a progressão do escalão de ataque; e
- proteger o escalão de ataque nos períodos de reorganização, após a conquista do objetivo e na consolidação do mesmo.

10-11. ORGANIZAÇÃO PARA O COMBATE

a. Fundamentos - Além dos fatores da decisão e dos fundamentos (CAPAF) prescritos no manual C 6-1, quando a Divisão de Exército monta um ataque coordenado, devem ser respeitados os aspectos abaixo enumerados, no que tange ao apoio de artilharia.

(1) Cada Brigada em primeiro escalão conta com um Grupo orgânico, para lhe prestar o apoio de fogo. Dependendo da sua constituição e havendo disponibilidade, a Brigada pode receber outro GAC em reforço ou em reforço de fogos ao Grupo orgânico. A Divisão, normalmente, atribui prioridade de apoio de fogo à Brigada que for realizar o ataque principal.

(2) Se uma Unidade (Btl ou Rgt) for empregada em primeiro escalão, diretamente subordinado à Divisão, deve contar, desde que haja disponibilidade, com o apoio de um GAC.

(3) O Grupo orgânico da Brigada reserva deve permanecer sob o controle operacional da AD e, sempre que possível, em Aç Cj ou Aç Cj - Ref F, situação que possibilita, além do aproveitamento de seus fogos em benefício da Divisão (enquanto a Brigada não for empregada), a sua mais pronta reversão à reserva, quando do emprego desta. Entretanto, quando ficar claramente estabelecido o emprego da Brigada reserva, o seu GAC deverá, em princípio, receber a missão de Aç Cj Ref F ou, até mesmo, Ref F ao GAC desdobrado na parte da zona de ação onde se prevê esse emprego.

10-12. DESDOBRAMENTO

a. Áreas de posição

(1) No ataque, os GAC devem ocupar posições iniciais em áreas bem avançadas, a fim de aproveitar melhor o alcance do material e, também, para facilitar as ligações e comunicações. Essas posições devem observar os seguintes aspectos:

(a) não devem ficar situadas a distâncias da LC menores que a faixa de melhor emprego da menor carga constante das tabelas de tiro para cada material de artilharia.

(b) as posições dos GAC não devem interferir na manobra da força

apoiada e seu dispositivo, considerando-se neste caso, as áreas ocupadas pela reserva;

(c) segurança.

(2) Os GAC com a missão de Aç Cj ou Aç Cj Ref F devem desdobrar-se em áreas de onde possam bater pelo fogo, toda a linha de contato, ou suas partes julgadas mais importantes e a maior profundidade possível da zona de ação da Divisão.

(3) Quando os objetivos marcados pela Divisão estiverem a uma distância maior que o alcance útil dos GAC da AD e das Bda, deve-se planejar a manobra do material, de modo a se manter a continuidade do apoio de fogo aos elementos da arma-base empenhados na operação. Essas novas áreas, em que os GAC desdobrar-se-ão, denominam-se posições de manobra.

(4) A escolha de áreas de posições segue, em geral, as normas que abaixo são descritas.

(a) A AD fixa as áreas para os GAC com as missões de Aç Cj e Aç Cj Ref F, após tomar conhecimento, em detalhes, da manobra da Divisão.

(b) Os GAC orgânicos das Brigadas ou com a missão de apoio direto a uma força têm liberdade para escolher suas áreas de posição e informam sua localização ao escalão a que estão diretamente subordinados. Escolhem, também, as posições dos GAC que reforçam seus fogos. Em geral, a DE concede aos mesmos, através do PAF, uma prioridade de seleção de áreas, dentro das zonas de ação das forças apoiadas.

(c) Pode acontecer, entretanto, que por imposição do terreno, necessidade de segurança do material e, ainda, para facilitar as operações futuras, o comandante da AD seja levado a coordenar a seleção das áreas, designando, com antecedência, as que se destinam aos GAC em Aç Cj e (ou) Aç Cj Ref F e, ainda, negando a utilização, através do PAF/DE, de áreas aos GAC orgânicos das Brigadas, em apoio direto a uma força ou em reforço de fogos a estes.

(d) Os GAC orgânicos das Brigadas ou em apoio direto a uma força devem escolher áreas de posição o mais à frente possível, obedecendo, no entanto, ao limite mínimo da linha de contato,relativo a faixa de melhor emprego da menor carga constante das tabelas de tiro do material em uso. As áreas devem permitir aos Grupos aplicarem fogos em toda a zona de ação da Brigada ou força apoiada. Em face das restrições que possam existir com relação ao terreno, segurança, alcance do material, manobra da força apoiada, etc, a escolha das posições iniciais destes Grupos pode influir na marcação do primeiro objetivo da tropa apoiada. Decorre daí, a necessidade de uma perfeita compreensão, pelo artilheiro, da manobra da arma-base e de um judicioso trabalho de seleção de áreas de posição.

b. Observação

(1) Os GAC utilizam, no ataque, meios de observação terrestre, podendo, também, receber do escalão superior, meios de observação aérea e eletrônicos, tudo com a finalidade de obter vistas, em largura e profundidade, em toda zona de ação da força apoiada.

(2) A observação aérea é, normalmente, centralizada na DE, antes do

início do ataque, ficando sob controle da AD após este momento, permitindo a coordenação da escolha e utilização da ZPH. A medida que o ataque se desenvolve, os meios aéreos de observação podem reverter ao controle das Brigadas.

(3) Um GAC em Ap G ou Ap Dto a uma força, com seus meios orgânicos, pode instalar até 5 (cinco) postos de observação; entretanto, no ataque, deve-se envidar esforços para que se possa manter equipes de PO em reserva, sobre rodas, a fim de atender à manobra da observação. Nos 5 (cinco) PO que o Grupo pode instalar, estão consideradas as possibilidades de suas 3 (três) Baterias de Obuses e de sua Bateria de Comando.

(4) Havendo um GAC em reforço de fogos a outro, este pode solicitar àquele, colaboração na montagem do sistema de observação, inclusive em equipes de PO, se a situação o exigir.

(5) A manobra de PO deve ser coordenada com a manobra da força apoiada, levando-se em consideração, ainda, os aspectos relativos a terreno e segurança. Assim, as turmas de PO destinadas a mobiliar os novos PO devem ser, previamente, designadas e orientadas no sentido de equipar esses PO no menor prazo possível a fim de eliminar, ao máximo, os tempos mortos e interrupção da observação dentro do compartimento de ataque, apesar de os observadores avançados suprirem, em parte, essa deficiência.

(6) O GAC orgânico da Brigada, ou em apoio direto a uma força, monta o seu sistema de observação, utilizando:

(a) postos de observação;

(b) observadores avançados;

(c) observadores aéreos, caso não fiquem centralizados na DE/AD.

(7) Nas ações de intensa movimentação, como é a característica do combate não linear, empregando, por exemplo, os ataques de oportunidade ou as operações aeromóveis ou a infiltração, o sistema de observação para o apoio de fogo é calcado, essencialmente, nos observadores avançados.

c. Comando - No ataque, sempre que possível, o GAC mantém centralizado o comando e a direção de tiro, visando a prestar, do modo mais eficiente, o apoio de fogo à arma-base. Para isso, algumas normas devem ser seguidas:

(1) O posto de comando deve ser instalado em região central e avançada, de tal modo que sejam conciliadas as necessidades de proximidades das posições de Bateria e a justaposição ao PC da força apoiada.

(2) Um sistema de comunicações deve ser montado tendo como meio principal, o rádio. Até o início da preparação (quando realizada), o rádio tem severas restrições ao seu emprego, em face das necessidades de segurança e sigilo. Essas restrições vão, progressivamente, diminuindo até a hora do início do ataque, quando o rádio passa a ser livremente explorado.

(3) A prancheta de tiro a empregar será, normalmente, a PTP.

d. REOP

(1) Os reconhecimentos da área selecionada como posição inicial devem ser realizados à luz do dia, e com uma antecedência que permita o seu preparo para uma ocupação noturna.

(2) Para as posições de manobra, os elementos de reconhecimento devem estar em condições de iniciar, o mais rapidamente possível, os seus trabalhos, logo que o escalão de ataque tenha ultrapassado a região escolhida e haja condições mínimas de segurança para as equipes.

(3) As Baterias de Obuses ocupam posição, normalmente, na noite que antecede o ataque. Este fato exige que os reconhecimentos do GAC estejam concluídos na tarde do dia que antecede o ataque. Também, as regulações, desde que autorizadas, devem ser realizadas à luz do dia, o mais próximo possível da hora do ataque, e em horário que coincida com uma sondagem meteorológica.

(4) O tempo dispensável para o REOP é sempre função da situação, sendo, normalmente, muito exíguo quando o ataque é realizado em prosseguimento a uma ação ofensiva anterior.

10-13. ATUAÇÃO DOS GAC DURANTE O COMBATE

Os GAC, durante as diversas fases do combate ofensivo, atuam de acordo com o descrito a seguir.

a. 1ª fase: antes da preparação ou antes do ataque

(1) O ataque pode seguir-se a uma situação de movimento, ou partir de uma situação defensiva.

(a) Quando o ataque segue-se a uma situação de movimento, os GAC aplicam fogos com as seguintes finalidades:

1) apoiar as ações da vanguarda e o desdobramento do grosso, após a marcha para o combate;

2) apoiar os combates preliminares em que nossas forças procuram repelir a força de cobertura do inimigo e estabelecer contato com a sua posição defensiva.

(b) Após recalcar a força de cobertura do inimigo, é conveniente, que a maior parte dos GAC seja mantida em silêncio, a fim de não quebrar o sigilo da operação e não denunciar a parte da frente onde o ataque será realizado.

(2) Quando o ataque segue-se a uma situação defensiva, a atuação dos GAC, na primeira fase, limita-se a aplicar os fogos que já vinham sendo realizados, a fim de manter a fisionomia da frente e não revelar a operação futura.

(3) Em ambos os casos, a maioria ou a totalidade dos GAC deve ser mantida em "silêncio" a fim de não revelar ao inimigo o valor da artilharia atacante. Será o caso da totalidade dos meios em "silêncio", quando houver uma outra artilharia, já em posição, apoiando uma força em contato, como se verifica em uma operação de ultrapassagem.

(4) Pode ser determinada, também, ao invés de "silêncio", uma norma de fogos "semi-ativa", e, neste caso, o PAF especificará claramente, as restrições, como por exemplo:

(a) bater Art e Mrt Ini que estejam causando baixas;

(b) bater morteiros inimigos confirmados, etc.

(5) O Grupo deve ocupar as posições iniciais, de onde apoiará o inicio do ataque e as posições de manobra, para apoiar o prosseguimento. As regulações para a frente devem ser evitadas ao máximo, com a finalidade de preservar o sigilo

e os fogos de contrabateria do inimigo. As restrições para a realização das regulações constam do Plano de Apoio de Fogo. Caso autorizadas, é interessante que sejam realizadas durante o dia e o mais próximo possível da hora do ataque. Se o ataque estiver previsto para o alvorecer, a regulação deve ser realizada na tarde do dia que precede o ataque, fazendo deslocar uma peça, por Grupo, para posições avançadas (posição de regulação). A atualização das correções obtidas é conseguida com a utilização dos boletins meteorológicos. Quando não for permitida a regulação na véspera do ataque, podem ser aproveitados os primeiros instantes do alvorecer para a realização desse tiro. Em último caso, é realizada na noite que antecede o ataque, empregando-se, então, a observação conjugada. Em resumo, a regulação para a frente só é realizada em última instância, pois compromete o sigilo da operação. A par disso, os GAC possuem equipamentos eletrônicos que fornecem dados completos para a execução do tiro com precisão confiável, dispensando a necessidade de prévia regulação. No tocante à regulação para a retaguarda, havendo uma Área de Fogo Livre estabelecida, é possível ser realizada, desde que previamente autorizada pelo escalão superior, permanecendo válidas as observações acima descritas sobre a atualização das correções obtidas.

b. 2ª fase: preparação ou intensificação de fogos

(1) Generalidades - Compete ao comandante da força a decisão sobre a realização ou não da preparação, analisando os fatores constantes do manual C 6-1. Pode ser iniciada antes ou após o desembocar do ataque. O normal é o seu desencadeamento momentos antes do ataque, a fim de facilitar o desembocar dos elementos de primeiro escalão.

(2) Intensificação de fogos - Quando a Brigada atua em missão independente, contando, exclusivamente, com seus meios de apoio de fogo orgânicos, não tem condições de realizar uma preparação, pois não dispõe de um adequado volume de fogos. Executa, então, uma intensificação de fogos. É o caso, também, da realização de uma intensificação de fogos, quando uma Divisão, no decorrer de uma operação ofensiva, não dispuser de informações precisas sobre o inimigo, que possam ser traduzidas em um grande número de alvos a bater, durante determinado período.

(3) Tanto na preparação quanto na intensificação de fogos devem ser seguidas a seguinte seqüencia de alvos inimigos a serem batidos: meios de apoio de fogo, sistema de comando e controle (C^2), defesa antiaérea, sistema de observação e busca de alvos, tropas em contato e reserva.

c. 3ª fase: durante a progressão

(1) Nesta fase, os GAC executam fogos com a finalidade de neutralizar as resistências inimigas encontradas, após o desembocar do ataque e durante a sua progressão, de modo a permitir que os elementos do escalão de ataque cerrem até a distância de assalto ao objetivo imposto. Esses fogos devem estar, inteiramente, casados à progressão da força apoiada e, sob a forma de concentrações, são lançados sobre os alvos que se revelarem durante a progressão. Os fogos, nesta fase, são, em sua maioria, desencadeados a pedido. Na iminência do assalto ao objetivo imposto, é normal o desencadeamento de séries de concentrações, a fim de facilitar as ações do escalão de ataque.

(2) Os GAC em ação de conjunto prolongam os fogos dos GAC em apoio geral, atirando em alvos mais distantes, visando a proteger o escalão de ataque.

(3) Os GAC orgânicos das Brigadas, ou em apoio direto a uma força, executam fogos sobre alvos que, devido à sua natureza e proximidade, representam séria e imediata ameaça à manobra da força. Esses GAC contribuem com seus fogos, em todas as fases do ataque, não sendo normal, entretanto, atirarem na 1ª fase.

d. 4ª fase: durante as paradas nos objetivos

(1) Após a conquista de um objetivo, os elementos de 1º escalão, normalmente, necessitam de algum tempo para consolidar essa conquista e organizar defensivamente a nova posição, a fim de fazer face aos possíveis contra-ataques inimigos e, ainda, reorganizar os seus meios para o prosseguimento da operação. Assim, nesta fase, os fogos vão, gradativamente, evoluindo para o tipo defensivo, assumindo grande importância os de apoio à defesa do objetivo. (Ex: barragens)

(2) Destinam-se esses fogos a quebrar o ímpeto do inimigo e impedir que o mesmo penetre na posição conquistada ou prejudique a reorganização dos elementos atacantes. Para isso, os GAC devem ter condições de bater, com o alcance útil do material, o objetivo conquistado e, se possível, de acordo com a atitude do GAC em final de missão, adiante dele, possibilitando o desencadeamento de barragens a pedido ou mediante ordem.

10-14. MANOBRA DURANTE O ATAQUE

a. Generalidades

(1) A necessidade de apoio de fogo a toda a operação implica, para os GAC, realizar manobras de observação, do material e do sistema de comando. Essas mudanças constituem uma situação bastante crítica para os GAC e para a força apoiada, razão pela qual somente são realizadas quando se tornam imprescindíveis à operação. Na fase inicial, o desdobramento dos GAC mais cerrado sobre a LC contribui para diminuir essa necessidade. A oportunidade para esses deslocamentos está intimamente ligada à manobra da força apoiada. Por essa razão, ao marcar os objetivos a conquistar , o comandante da força sempre deve levar em conta, além dos requisitos de ordem tática, as necessidades e possibilidades de artilharia para prestar um eficiente apoio.

(2) A manobra de observação se faz atendendo às imposições do terreno e à necessidade de acompanhar a progressão do escalão de ataque, a fim de que se tenha observação em profundidade em todo o compartimento de ataque.

(3) Será conveniente manter equipes de PO em reserva, sobre rodas, em condições de mobiliar os PO de manobra tão logo se disponha de segurança proporcionada pela força apoiada.

(4) Os órgãos de comando deslocam-se, também, por escalões, o que permite ao comandante controlar seus elementos subordinados em qualquer fase de combate.

b. Continuidade do apoio de fogo

(1) A continuidade do apoio de fogo à tropa apoiada é fundamental e levada em consideração durante todo o planejamento de emprego do GAC. Essa continuidade de apoio é assegurada através da manobra de PC, da observação e do material, e, algumas vezes, isto pode condicionar o comandante da força apoiada na marcação de objetivos, ou no tempo de parada nos mesmos. Os lances do material devem estar intimamente casados à manobra de força apoiada e ao terreno, não devendo ser muito freqüentes e não superiores, em princípio, a 2/3 do alcance útil do material.

(2) As mudanças são planejadas com antecedência e as áreas de posição e itinerários a percorrer são escolhidos na carta, a fim de permitir os trabalhos de reconhecimento, com a necessária antecedência. Os itinerários de acesso às novas posições devem, sempre que possível, ser desenfiados das vistas dos observatórios inimigos, a fim de evitar que essas posições sejam localizadas e fiquem sujeitas aos fogos de contrabateria.

ARTIGO III

O GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA NO APROVEITAMENTO DO ÊXITO E NA PERSEGUIÇÃO

10-15. GENERALIDADES

a. O aproveitamento do êxito (Apvt Exi) é a operação ofensiva que visa a eliminar a capacidade inimiga de reconstituir uma defesa organizada ou de realizar um movimento retrógrado ordenado, ante a ameaça de destruição ou captura, significando, assim, uma fase decisiva das operações. A execução descentralizada caracteriza este tipo de operação.

b. A perseguição (Prsg), normalmente, segue-se ao aproveitamento do êxito. Sua principal finalidade é a de completar a destruição da força inimiga em processo de desengajamento ou que tenta fugir. É executada em uma frente tão larga quanto possível. As forças engajadas nas manobras de pressão direta e de cerco recebem objetivos profundos, missões pela finalidade e um mínimo de medidas de controle, a fim de permitir aos comandantes subordinados um máximo de liberdade e iniciativa.

c. Dentre as operações ofensivas, é no Apvt Exi e na Prsg que os elementos blindados encontram ambiente para explorar, ao máximo, suas características e possibilidades. Normalmente, são empregadas as Brigadas de Infantaria ou Cavalaria Blindadas, que tem como artilharia orgânica o Grupo de Artilharia de Campanha Autopropulsado (GAC AP).

d. O GAC AP reúne as caracteristícas de mobilidade, potência de fogo e proteção blindada, que tornam adequado o seu emprego nas ações ofensivas que exijam massa, poder de choque e a capacidade de prestar o apoio cerrado ao elemento de manobra, como é o caso do Apvt Exi e Prsg, ora em estudo , além de outros tipos de ações como o contra-ataque e as manobras de flanco.

10-16. EMPREGO DA ARTILHARIA NO Apvt Exi e Prsg

a. Organização para o combate e articulação - Os princípios gerais, que regem a organização da artilharia para o combate, são os seguintes:

(1) O comando deve ser centralizado sempre que possível. A possibilidade de concentrar seus fogos com rapidez é de fundamental importância em uma ação de blindados.

(2) O comando que atribui a missão, devido ao elevado grau de descentralização da operação, deve proporcionar à força que executa um Apvt Exi ou uma Prsg, todos os meios necessários ao seu sucesso inclusive e particularmente de artilharia, a fim de que a centralização do comando e dos meios dos GAC orgânicos das Brigadas Blindadas seja mantida, o que é de capital importância para se obter o efeito de massa.

(3) Não obstante, a natureza das missões táticas atribuídas aos elementos blindados leva, por vezes, a artilharia a descentralizar seus meios, especialmente quando o elemento apoiado realiza operações descentralizadas, aproveitando o maior número de eixos possível, como ocorre, normalmente, no Apvt Exi e na Prsg.

(4) Quando há carência de meios de artilharia, verifica-se o emprego de Bateria em apoio direto ou, em situações especiais, o fracionamento do Grupo com Bateria reforçando peça de manobra. Isto se deve à necessidade de atender às largas frentes e ao apoio cerrado e contínuo, nos diversos eixos de progressão. Assim, as Baterias devem estar em condições de atuar com um maior grau de autonomia, desdobrando-se fora da posição do Grupo (procurando, sempre que possível, ocupar as RPP previstas no PEA), deslocando-se, às vezes, por itinerários diferentes, reconhecendo, ocupando posição e conduzindo o tiro com sua própria central de tiro.

(5) O normal e desejável é que uma Brigada Blindada venha a ser reforçada com meios de artilharia (de preferência mais um Grupo), que lhe proporcionem um apoio de fogo mais adequado, particularmente em ações decisivas como o Apvt Exi.

(6) Em operações de movimento, o Grupo posiciona-se, no dispositivo da Brigada, o mais à frente possível. Normalmente, uma Bateria é colocada à retaguarda do 1º escalão (valor Subunidade). Esta Bateria não recebe missão tática, permanecendo o Grupo (ou Agpt Gp) em apoio geral no E Prog da Bda. Raciocínio equivalente é seguido no E Prog secundário.O restante do Grupo desloca-se na esteira da Unidade em primeiro escalão.

(7) O recebimento de meios adicionais de artilharia, pela Brigada que realiza o Apvt Exi, é freqüente, podendo esses meios atuarem centralizados com o Grupo orgânico, receber a missão de apoio direto, ou mesmo, reforçar um elemento de manobra da Brigada. Entre estes meios pode-se citar: Turma de Radar de Contrabateria e Seção de Reconhecimento VANT (ambas da Bateria de Busca de Alvos) e elementos da Turma de Processamento de Informes do COT/AD.

(8) No caso da Brigada Blindada utilizar dois eixos de progressão, afastados mais de 2/3 do alcance útil da sua artilharia, o ideal para o apoio de fogo é que se tenha a formação de um Agrupamento-Grupo (Agpt Gp), composto pelo

Grupo orgânico da Brigada e por mais um GAC AP. Cada eixo deve contar com um comando de Grupo, os quais podem enquadrar um número variável de Baterias, conforme o dispositivo adotado pela arma-base em cada eixo. É normal, caso esse GAC seja 155 mm , a mistura de calibres. Esta organização permite maior flexibilidade ao apoio de fogo , facilitando operações futuras, pelo fato de manter meios suficientes de artilharia em ambos os eixos. Convém ressaltar, ainda, que o material de 155 mm AP aumenta as possibilidades do Agpt Gp pelo seu maior alcance e poder destruidor de sua granada, capaz, inclusive, de neutralizar modernos carros de combate.

(9) Em determinadas situações, o Agpt Gp poderá ter articulada uma Bia LMF em sua coluna de marcha. A princípio, esta Bia estará com a missão tática de ação de conjunto. Com isto, através do apoio de fogo adicional, o Agpt Gp contará com fogos de saturação de área.

(10) A figura 10-3 apresenta uma esquematização das formas de emprego da artilharia, e a figura 10-4 apresenta a articulação da artilharia no dispositivo de uma Brigada no Apvt Exi (em linha).

b. Desdobramento

(1) Em início de missão, duas situações podem ocorrer:

(a) O **GAC orgânico da força** que realizará o Apvt Exi **ocupa posição inicial** para apoiar o ataque coordenado; e

(b) o **GAC não ocupa posição inicial.**

(2) O GAC AP orgânico da Brigada que vai realizar o Apvt Exi pode deixar de desdobrar-se em início de missão quando:

(a) houver suficiente apoio de fogo do escalão superior;

(b) o inimigo apresenta-se fraco, reduzindo a necessidade de fogos;

(c) não houver imposição do escalão superior para que o Grupo participe da preparação ou intensificação de fogos;

(d) houver indícios evidentes de que a linha de ação mais provável do inimigo é a de retardar em suas atuais posições e em outras linhas em profundidade;

(e) não for marcado objetivo intermediário, durante o Atq Coor, para a força de Apvt Exi;

(f) os objetivos a conquistar, pela força de Apvt Exi, forem profundos, recomendando-se a preservação do Grupo orgânico, para apoiar, em melhores condições, a operação decisiva da Divisão, em grande profundidade; e

(g) a profundidade do ataque coordenado da Divisão e o valor defensivo do inimigo, indicarem que a força de Apvt Exi não será empregada para ultimar a conquista dos objetivos iniciais;

(h) houver a possibilidade de se lançar a força de Apvt Ext mesmo antes da conquista dos objetivos iniciais, recomendando que o seu Grupo orgânico tome, desde o início, o dispositivo na coluna da Brigada.

(3) Durante as condutas, as mudanças de posição são mais freqüentes porque, devido à maior rapidez das ações, os elementos apoiados atingem, em curto prazo, o alcance máximo do material. Isto acarreta o constante deslocamento para posições de manobra, próximas aos eixos de progressão, a fim de possibilitar a continuidade de apoio.

(4) Os elementos de reconhecimento do Grupo e das Baterias posicionam-se o mais à frente possível, reconhecendo as prováveis áreas de desdobramento e os PO levantados na carta, à semelhança da marcha para o combate.

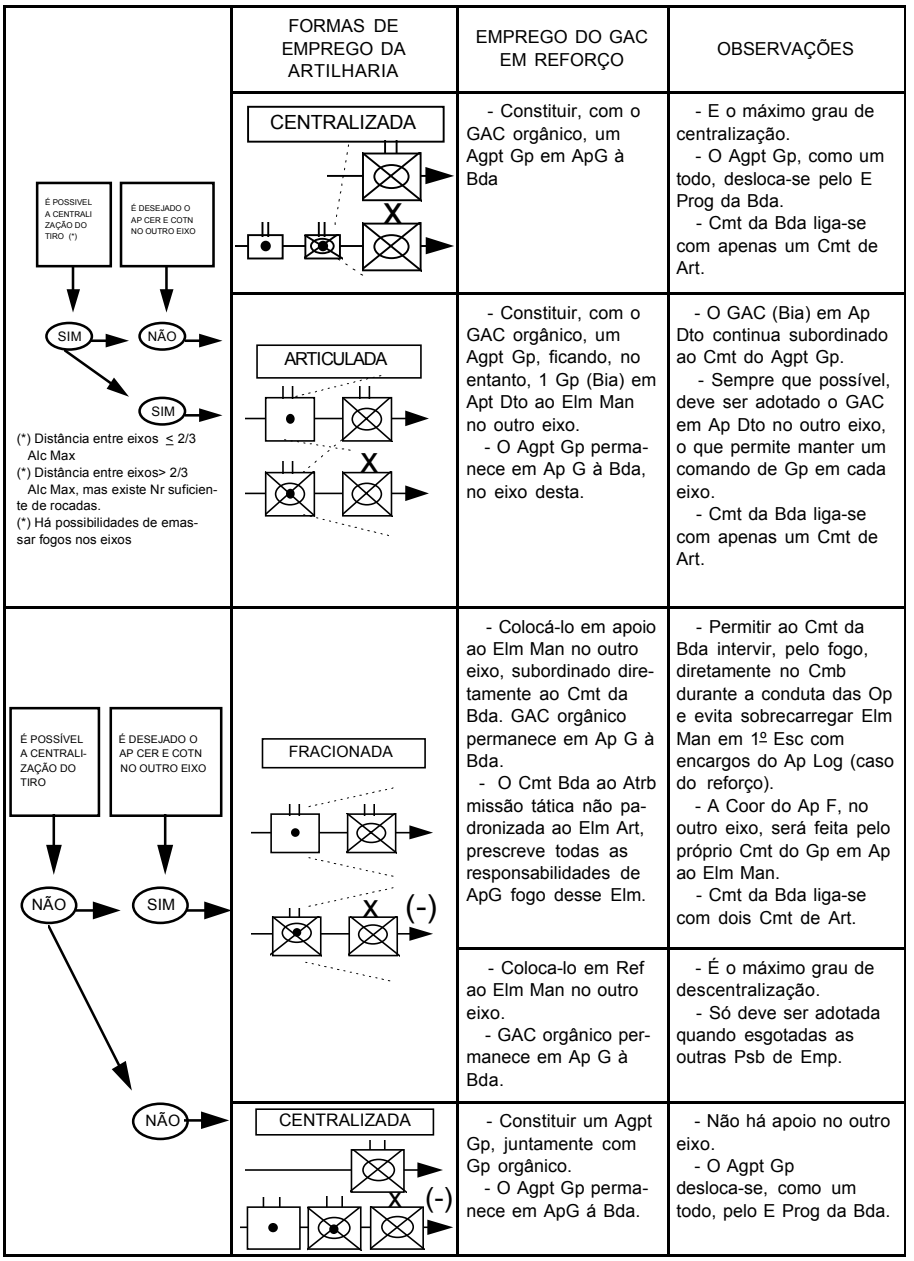


Fig 10-3. Formas de emprego da artilharia com a força de Apvt Exi

c. Segurança

(1) Devido ao desdobramento em posições mais avançadas e as características desse tipo de operações, são maiores os problemas de segurança, seja durante o deslocamento, seja em posição.

(2) Devem ser adotadas medidas, além das já preconizadas, que reduzam a vulnerabilidade da artilharia, tais como: deslocamentos para ocupar posição, por itinerários desenfiados e com escalonamento de tempo; menor tempo de permanência na posição, após o cumprimento de missões que envolvam grande quantidade de tiros; realização de regulações (desde que autorizadas) e utilização de trajetórias mais tensas e com menor duração de trajeto, procurando-se evitar a localização e identificação dos meios de artilharia pelos radares inimigos.

d. Organização e condução do tiro

(1) A rapidez das operações, acarretando constantes mudanças de posição, exige, normalmente: REOP com tempo restrito, mensagens de tiro abreviadas, levantamento topográfico expedito. Utilizando equipamentos eletrônicos especializados é possível a adoção de prancheta de tiro precisa (PTP). Caso, por algum motivo, não seja possível esse nível de precisão, utilizar a PTS ou a PTE.

(2) Existe uma preponderância de fogos inopinados sobre os fogos previstos. A grande profundidade e a larga frente, em que, normalmente, atuam as Brigadas Blindadas, fazem com que a artilharia tenha que trabalhar com cartas em escalas menores, menos precisas do que as exigidas pela técnica de tiro, bem como fotografias aéreas, esboços e mapas em condições semelhantes.

e. Observação avançada - A natureza das operações requer o embarque do observador avançado em carro de combate ou viatura blindada. A condução do tiro do interior da viatura, às vezes em movimento, exige uma preocupação constante do observador em manter-se sempre orientado. É pouco freqüente a ocupação de postos de observação fixos ou instalados no terreno.

f. Planejamento de fogos

(1) Os fogos, em apoio às forças blindadas e mecanizadas, são desencadeados, prioritariamente, contra as armas anticarro do inimigo, seus postos de observação, radares e meios de apoio de fogo. É freqüente o emprego de munição fumígena, com objetivo de cegar a observação inimiga (mesmo à noite, devido ao uso de equipamentos de visão noturna), impedir a utilização de armamento anticarro ou proteger nosso movimento, cobrindo e dissimulando a progressão de unidades ou a travessia de cursos de água.

(2) Durante o movimento, particularmente nos assaltos embarcados, podem ser desencadeadas concentrações com tiro de tempo, a poucos metros à frente dos nossos carros de combate, a fim de manter o inimigo obrigado e impedi-lo de atirar contra a força atacante.

g. Conduta no Apvt Exi

(1) A F Apvt Exi avança rapidamente e atinge seus objetivos com o máximo de poder. Limpa sua zona de ação na medida necessária para que sua progressão continue. Os comandantes dos diversos escalões da F Apvt Exi evitam a diluição de força para obter somente pequenos sucessos táticos.

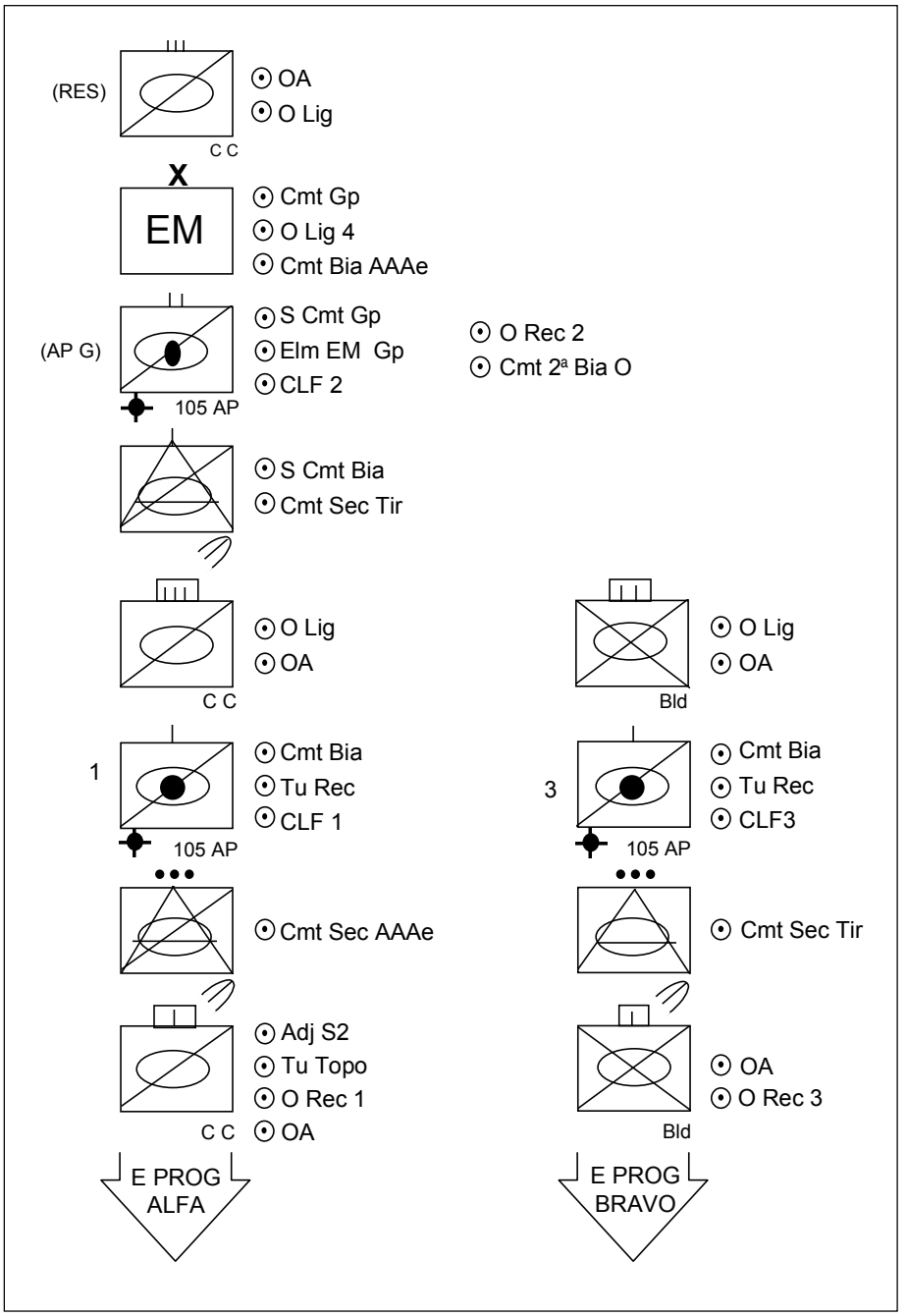


Fig 10-4. Aproveitamento do êxito. Articulação da artilharia no dispositivo da Brigada (Bda em linha)

(2) As forças inimigas que interferem ou possam interferir no cumprimento da missão são imobilizadas e ultrapassadas ou destruídas. Caso a resistência inimiga seja de vulto, elementos com poder de combate suficiente para realizar a manutenção do contato são deixados face àquela posição, enquanto os demais desbordam e prosseguem no cumprimento da missão. Caberá à força de acompanhamento e apoio a redução e limpeza dessas posições inimigas, ocasião em que elementos deixados à retaguarda reagrupam-se à força de aproveitamento do êxito.

(3) O elemento que realizará a manutenção do contato ou a fixação do inimigo, a princípio não contará com apoio de fogo de artilharia. A artilharia, normalmente, atua centralizada em cada eixo, quando for realizado um ataque para abertura do referido eixo, ou quando o mesmo for aberto pelo fogo. Na segunda situação, em função das necessidade de meios de apoio de fogo para abertura do eixo, pode-se centralizar o tiro dos elementos de artilharia dos eixos de progressão.

(4) O 1º escalão (valor Subunidade), que vai a testa da coluna de marcha, poderá solicitar o apoio de fogo da artilharia, quando tiver o seu movimento interrompido pela ação do inimigo. Este pedido que, normalmente, tem sua origem no observador avançado, é coordenado pelo O Lig, que fará a retransmissão para a C Tir Gp, se for necessário. O Comandante da Bateria, que está à retaguarda da Subunidade em 1º escalão, poderá ordenar ao Comandante da Linha de Fogo, que ocupe posição para o cumprimento da missão de tiro. Caso não seja possível o contato com a C Tir Gp, o O Lig, após realizar a devida coordenação, poderá determinar ao OA que se ligue com a C Tir Bia para o cumprimento da citada missão de tiro.

10-17. PLANO DE EMPREGO DA ARTILHARIA (PEA)

a. Conteúdo e preparo

(1) O PEA é um documento gráfico, em calco, elaborado pelo S3 do Grupo orgânico da força de Apvt Exi, com a finalidade de se obter maior eficiência no apoio de fogo. Essa eficiência traduz-se pela pronta abertura do fogo e pela manutenção da continuidade de apoio.

(2) A previsão de RPP e PO é feita de forma a apoiar as ações da Brigada Blindada desde o início do movimento, residindo aí uma diferença básica com relação ao PEA da M Cmb.

(3) O PEA no Apvt Exi e Prsg , em virtude do curto espaço de tempo entre a decisão do comandante da Brigada e o emprego do Grupo, deve ser confeccionado assim que se conheçam os prováveis eixos de progressão dos elementos de manobra da força, sendo retificado ou ratificado após a decisão sobre a articulação dos meios de artilharia no dispositivo da Brigada.

(4) O S3 é auxiliado, no trabalho de confecção do PEA, pelo S2 do Grupo orgânico e, eventualmente, pelos S3 e S2 do Grupo em reforço à Brigada do Apvt Ext ou pelo comandante de Bateria que venha a reforçar a Brigada.

b. Distribuição - O PEA deve ser distribuído a todos os elementos que necessitam utilizá-lo; normalmente, ao comando da Brigada (escalão superior),

aos elementos de EM do Grupo, a todos os comandantes de Baterias, aos oficiais de ligação, ao(s) Adj S2 do(s) Grupo(s), aos oficiais de reconhecimento, aos observadores avançados, aos comandantes de linha de fogo, aos observadores aéreos, ao Comandante da Sec Rec VANT e ao Comandante da Turma de Rdr C Bia (eventualmente em Ref à F Apvt Exi).

c. Vantagens do PEA

(1) Possibilita sensível redução no tempo normal de realização do REOP.

(2) Faculta a abertura do fogo em prazos reduzidos, como exigem as operações de Apvt Exi e Prsg.

(3) Facilita, durante toda a operação, o trabalho de reconhecimento do Adj S2 e do O Rec, pela previsão da RPP e PO.

(4) As medidas de coordenação e controle, apresentadas graficamente, facilitam o controle da progressão e tomada de decisões na conduta das operações e em final de missão.

ARTIGO IV

O GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA NAS OPERAÇÕES DE SEGURANÇA

10-18. GENERALIDADES

a. Segurança é o grau relativo de proteção contra qualquer ação, por parte do inimigo, que possa se contrapor a uma decisão de comando.

b. A força que realiza a segurança de uma tropa deve ser suficientemente forte e apropriada para proporcionar tempo adequado para que possa reagir. De acordo com as suas possibilidades, as forças de segurança engajam o inimigo apenas o tempo necessário para cumprirem as suas missões.

c. Conceitos Básicos:

(1) Cobertura - Cobrir é a ação que proporciona segurança a determinada região ou força, com Elm distanciados ou destacados, orientados na direção do inimigo e que procuram interceptá-lo, retardá-lo, desorganizá-lo ou enganá-lo antes que o mesmo possa atuar sobre a região ou força coberta.

(2) Proteção - Proteger é a ação que proporciona segurança a determinada região ou força, pela atuação de elementos no flanco, frente ou retaguarda imediatos, por forma a impedir a observação terrestre, o fogo direto e o ataque de surpresa do inimigo sobre a região ou força protegida.

(3) Vigilância - Vigiar é a ação que proporciona segurança a determinada força ou região, pelo estabelecimento de uma série de postos de observação, complementados por adequadas ações, que procuram detectar a presença do inimigo tão logo ele entre no raio de ação dos meios do elemento que a executa.

d. As missões de segurança são realizadas, basicamente, por forças de cobertura, de proteção e de vigilância. A Brigada pode se constituir em qualquer destas forças operando como:

(1) **força de cobertura**, no curso de operações ofensivas ou defensivas,

em proveito de um Exército de Campanha ou de uma Divisão de Exército. Pode ser avançada ou de flanco;

(2) **força de proteção**, no curso de operações ofensivas ou defensivas, à frente, no flanco ou à retaguarda de uma Divisão de Exército;

(3) **força de vigilância** em proveito do escalão superior;

(4) **força de ligação** para o tamponamento de brechas;

(5) **força participante de segurança** de área de retaguarda.

10-19. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO APOIO DE ARTILHARIA

Nas operações de segurança, as seguintes características gerais do apoio de artilharia destacam-se como prioritárias:

a. prestar apoio cerrado às forças de segurança;

b. dotar as forças de segurança com meios de apoio de fogo com mobilidade igual ou superior às próprias forças; e

c. dotar os elementos de apoio de fogo com meios de comunicações flexíveis.

10-20. EMPREGO DO GAC NAS OPERAÇÕES DE SEGURANÇA DE FLANCO NA OFENSIVA

a. Generalidades

(1) A execução das operações de segurança caracteriza-se por um elevado grau de descentralização. Tal característica impõe, para a artilharia, a necessidade de empregar os seus meios também de forma mais descentralizada, visando apoiar adequadamente as peças de manobra da Brigada.

(2) O emprego da artilharia irá caracterizar-se, também, pelos seguintes aspectos:

(a) Rapidez no desencadeamento dos fogos, obtida por reconhecimentos antecipados, pela grande mobilidade tática do material, normalmente AP, e pela articulação do Grupo na coluna da Brigada desde o mais cedo possível.

(b) Planejamentos de RPP e PO com base em estudo na carta.

(c) Estabelecimento de sistemas de comunicações amplos e flexíveis, fundamentado no meio rádio, que permitam ao comandante do Grupo intervir com rapidez e oportunidade, em particular durante as condutas nas operações.

(d) A maioria de meios do GAC, sempre que possível, permanece, inicialmente, centralizada, sofrendo uma descentralização gradativa, à medida que a situação evolui.

b. Ações gerais do GAC - À semelhança da marcha para o combate, o GAC, nas Op Seg, é a única artilharia de que dispõe a Brigada. As suas ações gerais têm por objetivo:

(1) apoiar as ações da vanguarda;

(2) bater o inimigo desde o mais longe possível, utilizando-se de posições provisórias, nos flancos, e das posições mais avançadas no itinerário de

progressão da vanguarda; apoiar os elementos de manobra da Brigada quando da conquista e manutenção das posições de bloqueio;

(3) apoiar, com todos os meios de artilharia disponíveis, as ações centralizadas pela Brigada em final de missão ou durante as condutas nas operações.

10-21. MONTAGEM DAS LINHAS DE AÇÃO

a. São fatores básicos a serem considerados na montagem das linhas de ação para o emprego do Grupo:

(1) itinerários de progressão planejados pela Brigada, verificando-se:

(a) condições impostas ao deslocamento da vanguarda;

(b) condições impostas ao deslocamento dos elementos em 2º escalão;

(c) distâncias entre os itinerários de progressão.

(2) existência e orientação das rocadas.

(3) manobra da Brigada.

(4) imposições do comandante da Brigada.

(5) informações sobre o inimigo, em particular sobre os seus sistemas de artilharia de campanha.

b. Em princípio, a Brigada planeja a sua progressão em mais de um itinerário de progressão, cabendo à vanguarda, em princípio, os itinerários mais próximos à força coberta. Os elementos de 2º escalão orientam os seus deslocamentos de forma a facilitar a conquista e a manutenção das posições de bloqueio. A distância entre os itinerários de deslocamentos poderá condicionar o grau de centralização dos meios do GAC. A existência e a orientação das rocadas irá minimizar, para a artilharia , as desvantagens decorrentes de grandes afastamentos entre os elementos a serem apoiados.

c. A manobra planejada pela Brigada é um dos principais fatores a serem considerados para a montagem das linhas de ação de artilharia. Dentre as situações normalmente encontradas, destacam-se como mais freqüentes:

(1) uma Bateria, normalmente, atribuída aos Elm em 1º Esc ou à vanguarda (de valor Regimento), com a Mis Tat de apoio direto.

(2) o GAC, menos a Bateria atribuída à vanguarda, desloca-se à retaguarda, juntamente com o grosso da Brigada e no mesmo itinerário de progressão daquela, articulado à semelhança do que ocorre na marcha para o combate. A missão tática atribuída ao GAC é de apoio geral.

(3) baterias de artilharia do GAC podem ser empregadas, a partir do itinerário de progressão da Brigada, por onde se deslocam, para prestar apoio de fogo aos elementos de valor Regimento, empregados na conquista e na manutenção de posições de bloqueio. Essas Baterias podem receber uma missão tática de apoio direto ou uma situação de comando. O apoio a esses elementos poderá ser prestado, também, do mesmo itinerário de deslocamento do Grupo, caso as condições técnicas e táticas o permitam.

(4) baterias do GAC poderão, desde o início da missão, ser atribuídas aos elementos de 2º escalão, a partir do valor Rgt, para apoiar a posse ou a conquista

e a manutenção de posições de bloqueio planejadas, e para bater o inimigo desde o longe possível. As Baterias marcharão no mesmo itinerário dos elementos de arma-base que apóiam, podendo receber a missão tática de apoio direto ou, mesmo, situações de comando de reforço. Ressalve-se, contudo, que esta situação deve ser evitada, por caracterizar uma descentralização prematura do GAC, com possibilidade de acarretar prejuízos ao apoio de fogo, em face da necessidade de centralização das ações pelo comandante da força (princípio da massa e apoio de fogo nas mãos do comandante para intervir no combate).

(5) a articulação do GAC na coluna da Brigada é planejada, normalmente, desde o início do movimento, tendo em vista a iminência do contato com o inimigo.

d. As possibilidades do inimigo poderão condicionar a formulação de linhas de ação com menor ou maior grau de centralização. A possibilidade, mais provável, de atuação do inimigo nos flancos, condiciona uma maior descentralização da artilharia desde o início da missão, para apoiar os elementos responsáveis pela segurança desses flancos. Por outro lado, a ausência de informações mais precisas sobre as possibilidades do inimigo ou a maior probabilidade de atuação ao longo dos itinerários de deslocamento condicionam um maior grau de centralização inicial.

e. As considerações relativas às distâncias (afastamentos) que recomendam uma maior ou menor descentralização dos meios, são as mesmas das demais operações de movimento.

10-22. PLANO DE EMPREGO DA ARTILHARIA (PEA)

a. Características - As características do Plano de Emprego da Artilharia (PEA) para apoiar uma Brigada numa operação de segurança de flanco em movimento assemelham-se às da marcha para o combate. A maior vantagem da utilização de um PEA relaciona-se com a redução dos prazos normais para os REOP e para o desencadeamento dos fogos.

b. Conteúdo

(1) O PEA contém todas as informações já previstas no artigo que trata da marcha para o combate com algumas peculiaridades relativas às operações de segurança de flanco, comentadas neste mesmo item.

(2) As RPP são previstas observando-se as seguintes características e finalidades:

(a) o apoio aos elementos em 1º Esc ou à vanguarda deve atender às necessidades de apoio de fogo desse elemento e às da Brigada como um todo. As distâncias entre cada RPP planejada devem permitir a continuidade de apoio de fogo no eixo, caso esta condição venha a se tornar impositiva. É normal o planejamento de RPP distanciadas da ordem de 2/3 do alcance útil do material de artilharia empregado.

(b) as RPP para apoiar os Elm com a missão de conquistar e manter as posições de bloqueio devem ser previstas próximas aos itinerários que demandam as P Blq, buscando-se, de uma mesma RPP, bater o maior número de posições possível. Caso o planejamento da Brigada permita inferir, as RPP

devem bater, tão somente, as posições de bloqueio atribuídas a cada elemento apoiado, no transcurso de toda a operação. Além das posições de bloqueio, de RPP iniciais, a artilharia deve estar em condições de engajar o inimigo além do alcance das armas orgânicas da força que apóia.

(c) as RPP destinadas a permitir bater o inimigo desde o mais longe possível são planejadas próximas aos itinerários que permitam, com segurança, o pronto retraimento dos elementos de artilharia previstos para ocupá-las. Excepcionalmente, essas RPP provisórias poderão ser previstas à frente das posições de bloqueio planejadas. As condições de segurança para a artilharia irão influir nesta decisão.

(d) as RPP para apoiar a Brigada em final de missão serão planejadas, normalmente, bastante afastadas umas das outras, em virtude dos amplos espaços e frentes atribuídas à Brigada. A análise da situação conduzirá a uma prioridade para ocupação, pela artilharia, das posições planejadas.

(3) Para cada RPP constante do PEA será previsto um, ou mais de um, posto de observação (PO), que a atenda.

(4) As RPP e os PO devem ser previstos para apoiar a Brigada a partir das posições de bloqueio planejadas ou, mesmo, a partir de uma linha de provável encontro, caso esta venha a ser levantada.

c. Distribuição do PEA - O Plano de Emprego da Artilharia é distribuído a todos os elementos que necessitem utilizá-lo. Exemplares do plano são destinados, normalmente, aos seguintes elementos:

(1) Escalão Superior;
(2) Elm do EM/GAC;
(3) Adj S2;
(4) Cmt Bia;
(5) O Lig e OA;
(6) O Rec;
(7) CLF;
(8) O Ae e Eq Rdr;
(9) Cmt Bia AAAe e Cmt Sec AAAe (como Info);
(10) Cmt Bia O em Ref (como Info).

10-23. RECONHECIMENTO, ESCOLHA E OCUPAÇÃO DE POSIÇÃO (REOP)

a. Reconhecimento

(1) Os reconhecimentos são executados de forma semelhante ao previsto na marcha para o combate.

(2) O REOP de Bateria avulta de importância em face das freqüentes descentralizações dos meios de artilharia.

(3) Evidencia-se a atuação do oficial Adj S2 e da sua equipe de topografia que, marchando junto aos elementos da vanguarda, proporcionam reconhecimentos contínuos das RPP e PO previstos no PEA.

(4) Nos itinerários onde estão previstas as RPP e PO para bater as posições de bloqueio, o reconhecimento, normalmente, será proporcionado pelos oficiais de reconhecimento das Baterias de tiro com os seus grupos. Estes

elementos encarregam-se, também, do reconhecimento das RPP destinadas a bater o inimigo em profundidade (posições provisórias). Esta última tarefa é cumprida pelos O Rec, sem prejuízo da continuidade e da velocidade no reconhecimento das RPP iniciais para o apoio às posições de bloqueio. Caso essas posições estejam demasiadamente afastadas dos itinerários de marcha, somente serão reconhecidas se vierem a ser efetivamente ocupadas.

(5) Os relatórios sucintos dos reconhecimentos realizados pelo oficial adjunto do S2 e pelos oficiais de reconhecimento das Baterias de tiro são enviados, através rádio, para o comandante do Grupo, S2, S3 e comandantes de Bateria interessados.

b. Ocupação e saída de posição

(1) A Bateria, que normalmente desloca-se apoiando a vanguarda, entra em posição por determinação ou solicitação do comandante do elemento que apóia. Deve , então , ocupar as posições mais avançadas e já reconhecidas, buscando aproveitar, ao máximo, o alcance do material. Ao ocupar a RPP, a Bateria desencadeia todas as ações previstas para o REOP em tempo restrito. Tão logo a vanguarda reinicie a sua progressão normal, após neutralizar as resistências encontradas, a Bateria receberá a ordem de reintegrar-se na coluna e de prosseguir no seu movimento. O comandante da Bateria deverá preocupar-se em somente ultrapassar uma posição reconhecida após receber o relatório da RPP à frente.

(2) Caso a vanguarda não consiga ultrapassar as resistências encontradas e o comandante da Brigada decida por centralizar as ações, o restante do Grupo receberá ordem para apoiar a força como um todo. Nestas circunstâncias, o Grupo ocupará uma posição o mais avançada possível, de forma a facilitar as atividades técnicas que antecederão à abertura do fogo. Esta última conduta, todavia, deve ser analisada em face das possibilidades de busca de alvos do inimigo e não será adotada quando colocar em risco a sobrevivência da artilharia. Nesta fase, o comandante do GAC deve preocupar-se com a manutenção da continuidade do apoio de fogo, ocupando, para tanto, as RPP sucessivas.

(3) Uma situação semelhante à relatada no item anterior poderá ocorrer para o apoio a uma situação de conduta no flanco da Brigada, quando, então, a Art ocupará uma das posições planejadas para atender às posições de bloqueio. A RPP a ser ocupada será a que melhor satisfizer as necessidades de apoio de fogo da Brigada.

(4) As Baterias do GAC designadas para prestar apoio de fogo aos elementos da Bda com a missão de conquistar e manter as posições de bloqueio ocuparão as RPP orientadas pelas seguintes idéias:

(a) sempre que a situação permitir serão ocupadas as RPP provisórias, com vistas ao engajamento do inimigo em profundidade.

(b) as posições destinadas a apoiar as posições de bloqueio serão ocupadas mediante ordem ou solicitação expedida pelo comandante apoiado, com base em seu estudo de situação. Devem ser consideradas, na oportunidade:

1) a segurança da Bateria, se esta encontra-se ocupando, ainda, posição provisória. O retraimento da Bateria para a posição inicial planejada é um momento crítico para a Subunidade;

2) a ausência do apoio de fogo de artilharia durante a mudança para a RPP inicial.

10-24. OUTRAS CONDUTAS DOS ELEMENTOS DE ARTILHARIA

a. O elemento de artilharia do GAC com a missão de apoiar a conquista e a manutenção de uma posição de bloqueio permanecerá nesta situação até que a força apoiada seja retirada quando, então, receberá uma nova missão tática ou uma situação de comando.

b. Elementos de artilharia designados para apoiar ações descentralizadas podem, em função do alongamento das distâncias para o comando do Grupo, receber novas missões táticas ou situações de comando.

c. Se a força de cobertura se depara com uma força inimiga superior, conduz uma ação retardadora entre as posições de bloqueio e o eixo de progressão do elemento coberto. Nessa situação, a artilharia de campanha será organizada para o combate com base nos mesmos fundamentos observados para o apoio à força de cobertura avançada nas ações retardadoras.

d. As grandes frentes e os amplos espaços atribuídos, normalmente, às forças de cobertura, poderão acarretar, em final de missão, um dispositivo altamente descentralizado para o GAC, com Baterias reforçando os elementos de manobra da Brigada. Será normal, inclusive, que a prioridade de fogos atribuída a esses elementos de manobra, conduza o Grupo a ocupar posições que lhe permita atender essa prioridade, mantendo posições planejadas em outras partes da frente para ocupação, mediante ordem, em face da evolução da situação.

10-25. ASPECTOS SOBRE OS SUBSISTEMAS DO GAC

a. Direção de Tiro - As características das operações de segurança exigem que o apoio de fogo seja prestado com a máxima rapidez em situações, normalmente, inopinadas. Tal condição impõe o emprego de sistemas de direção de tiro automatizados, em particular, no nível Bateria.

b. Topografia - A mesma consideração anterior é válida para a topografia. O emprego de equipamentos dotados com sistemas inerciais de busca de direção, telêmetros LASER e equipamentos de posicionamento por satélites é imprescindível para o fornecimento de dados topográficos oportunos e confiáveis.

c. Busca de Alvos

(1) Por tratar-se de uma operação onde a incerteza da situação é uma característica relevante, os meios e elementos de busca de alvo avultam de importância.

(2) O GAC poderá receber, em reforço, uma turma de radar de contrabateria pertencente à Bateria de busca de alvos da Artilharia Divisionária. Esses radares, de extrema valia para o levantamento de dados sobre as atividades do inimigo, serão utililizados, também, na condução de fogos de artilharia e na avaliação tática

de danos, dentro dos limites das suas possibilidades. A turma de radar de contrabateria proporciona cobertura radar ao longo dos eixos ou itinerários priorizados ou, em posições de maior permanência, em proveito de forças ocupando posições de bloqueio nos flancos.

(3) É fundamental que a busca de alvos em profundidade seja complementada pelo apoio prestado por plataformas aéreas de sensores. Tais meios podem incluir aeronaves com observadores aéreos, veículos aéreos não tripulados, aeronaves dotadas de radares de vigilância, etc. Uma vez que o Grupo não dispõe, organicamente, desses meios, caberá ao escalão superior proporcioná-los à Brigada, em face da situação.

d. Munições - Além das munições explosivas de emprego mais generalizado, o GAC deve receber maiores quantidades de munições fumígenas e de outras munições especiais como as "espargidoras de minas" e as "cargas múltiplas contra blindados".

e. Logística

(1) O apoio logístico será prestado ao GAC a partir dos seus trens que normalmente, marcharão juntos aos elementos de apoio logístico da Brigada.

(2) A grande descentralização de Baterias do Grupo indica a necessidade de reforçá-las, principalmente, com elementos de manutenção do GAC.

(3) Não se prevê, como freqüentes, condições mais severas ao subsistema de apoio logístico. As Baterias do Grupo dispõem de capacidade orgânica para prover as suas próprias necessidades logísticas durante toda a operação, sem contar com ressuprimentos ou apoios de grande vulto por parte do GAC.

f. Posto de Comando - O posto de comando do Grupo, em particular a sua central de tiro, permanecerá, normalmente, sobre rodas, o mais próximo possível das Baterias cujo tiro está coordenando.

ARTIGO V

O GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA NA TRANSPOSIÇÃO DE CURSOS DE ÁGUA

10-26. GENERALIDADES

a. Uma operação de transposição (Trsp) de curso de água tem como finalidade estabelecer uma CABEÇA-DE-PONTE na margem em mãos do inimigo. Essa área deve comportar, sem congestionamento, as forças empenhadas na travessia, permitir a manobra, proporcionar proteção para a travessia do restante da força e assegurar uma base para as operações seguintes. É delimitada por uma linha, identificada por acidente do terreno, denominada Linha de Cabeça-de-Ponte (LC Pnt)

b. Tendo em vista a grande quantidade de meios normalmente necessária para execução de uma transposição de curso de água obstáculo, a Divisão de Exército é a organização da força terrestre mais apta a realizar esse tipo de

operação, como elemento de manobra de um Exército de Campanha. Não obstante, é normal a DE necessitar, para a execução da Trsp, de apoio do Ex Cmp em material para a travessia, tropas de Eng, unidades de geradores de fumaça, PE, Artilharia (Cmp e AAe) e de um maior apoio aerotático.

c. Durante a execução de uma Trsp de curso de água obstáculo, as força terrestres são altamente vulneráveis às ações da força aérea inimiga. Há, portanto, necessidade de uma grande integração entre as forças terrestre e aérea, sendo de fundamental importância a existência de um forte sistema de Def AAe e imprescindível que, no mínimo, seja obtida uma superioridade aérea no local de travessia.

d. Os meios de travessia utilizados são: botes de assalto, passadeiras, portadas, viaturas anfíbias e pontes.

10-27. APOIO DE ARTILHARIA À OPERAÇÃO DE TRANSPOSIÇÃO DE CURSO D'ÁGUA

a. Princípios de emprego

(1) Centralização
(2) Massa
(3) Continuidade de apoio
(4) Surpresa
(5) Superioridade sobre a artilharia inimiga

b. Desdobramento

(1) A posição inicial para o apoio à transposição deve permitir, se possível, bater até os objetivos da LC Pnt. Caso não seja possível, pelo menos bater até a linha que conquistada tira os fogos inimigos observados sobre os locais de travessia. (Fig 10-5)

(2) Conquistada a C Pnt, o desdobramento da artilharia para a sua manutenção deve ser no seu interior, em condições de apoiar, tanto as ações defensivas, como também o prosseguimento ou a ultrapassagem (Fig 10-5).

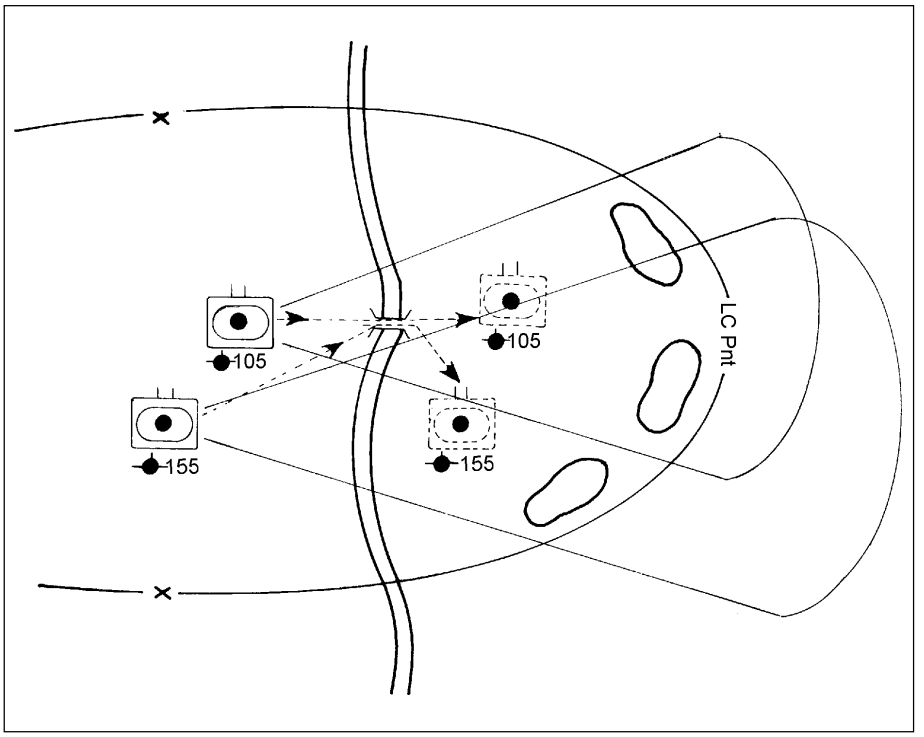


Fig 10-5. Desdobramento: Apoio à travessia e à manutenção da C Pnt

c. Transposição do material de artilharia

(1) A artilharia, normalmente, inicia a transposição quando o inimigo ficar sem condições de aplicar fogos observados (F Obs) sobre o local da travessia. No entanto, pode iniciar o deslocamento para a margem oposta, após a conquista das regiões que retiram os fogos diretos do inimigo sobre o local de travessia.

(2) As Unidades de artilharia encarregadas de prestar apoio cerrado ao escalão de assalto (1º escalão) atravessam o rio em portadas, desde que não tenham capacidade anfíbia (material AP equipado).

(3) Os Grupos da AD, em Aç Cj, normalmente, realizam a travessia em portadas ou pontes, após a travessia dos elementos em 1º escalão, reservas ou outros, de acordo com o plano de travessia.

(4) Dependendo da disponibilidade e da exigência das operações, podem ser utilizados helicópteros para a transposição do material de artilharia.

d. Organização da Artilharia

(1) É normal que os Grupos orgânicos das Brigadas em 1º escalão disponham de um volume adicional de fogo proporcionado por Art em Ref F (1 ou mais Grupos) ou em Ref às Brigadas. Essa organização permite uma melhor continuidade de apoio cerrado durante a manobra do material (particularmente na travessia).

(2) À AD é reservada uma grande massa de artilharia para realizar a AçCj. Deve ter condições de proporcionar apoio de fogo às tropas em 1º escalão, principalmente, durante o deslocamento dos Grupos orgânicos das Brigadas, quando pode receber missão tática não padronizada.

e. Ações executadas pela artilharia e fogos correspondentes

(1) O apoio de fogo à operação deve ser minuciosamente planejado em todos os escalões. A estreita coordenação e o adequado controle, por parte dos escalões envolvidos, asseguram o desencadeamento de fogos oportunos e precisos.

(2) Após pressentida a operação pelo inimigo, a artilharia pode colaborar também em uma transposição através da iluminação artificial do campo de batalha, empregada, particularmente, para revelar posições inimigas na segunda margem e proporcionar luminosidade para nossa reorganização na margem inimiga, após o assalto, quando a tropa não possuir equipamento de visão noturna.

AÇÕES	FOGOS
- Isolamento da área de C Pnt, auxiliando o escalão assalto a transpor o rio.	- Interdição = estradas, pontes e VA para a C Pnt - Barragens.
- Neutralização das resistências inimigas nas áreas de travessia.	- Concentrações planejadas ou a pedido sobre AAu, Pos Def, Bases de Fogos, etc.
- Neutralização dos meios Ap F do inimigo que estão ECD bater as áreas de travessia e as zonas de lançamento de tropas aeromóveis.	- Contrabateria - Contramorteiro
- Fumígeno para neutralizar PO que dominam as áreas de travessia.	- Concentrações sobre PC e órgãos de Com inimigo.
- Iluminação do campo de batalha.	- Projetis iluminativos e uso de projetores.
- Participação no plano de dissimulação (Ap a Elm encarregado da finta ou demonstração).	- Em regiões distantes dos locais de travessia.

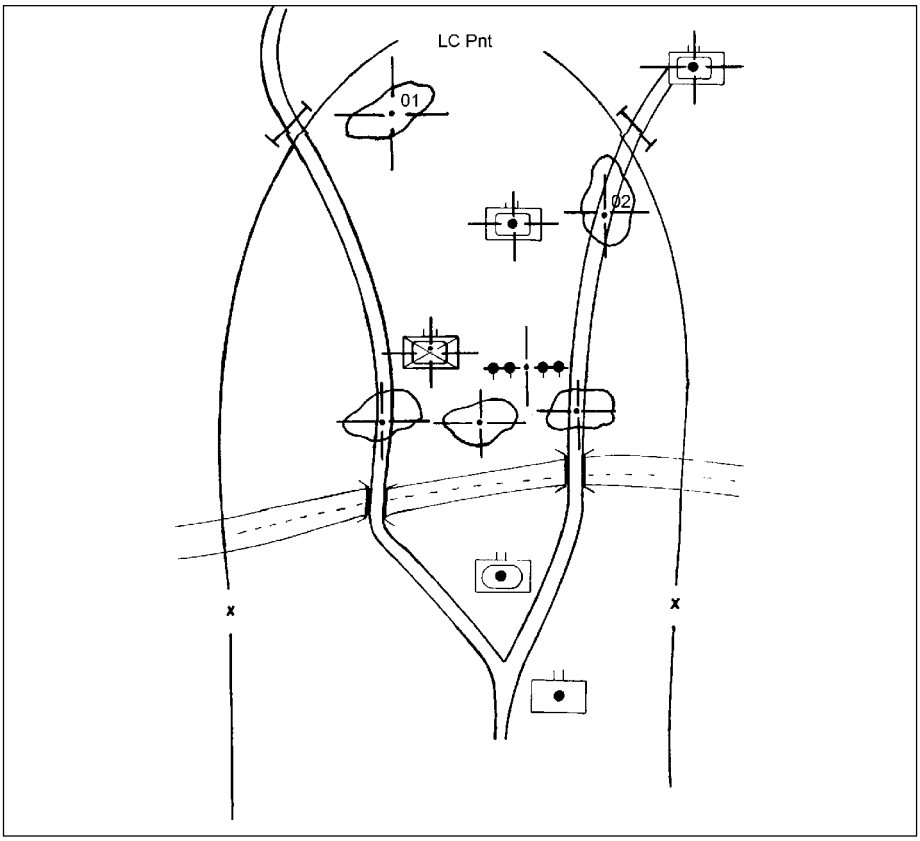


Fig 10-6. Ações da artilharia na C Pnt (calco de alvos)

f. Preparação

(1) Será desencadeada normalmente na transposição preparada e, quando for perdido o elemento supresa, na transposição imediata. É desencadeada com a finalidade de neutralizar as defesas inimigas na área de travessia e nas zonas de lançamento aeromóvel.

(2) As prescrições acima são válidas para a Brigada atuando isoladamente, executando uma intensificação de fogos.

(3) A preparação ou a intensificação de fogos serão sempre planejadas.

(4) Assumem particular importância, na preparação, os fogos de contrabateria, visando a evitar o desencadeamento de fogos da artilharia inimiga nas áreas de travessia e nas zonas de lançamento aeromóvel.

g. Apoio de fogo às medidas de dissimulação tática

(1) As fintas e as demonstrações são medidas de dissimulação tática mais comumente empregadas. Incursões, G Elt e o uso adequado de fumígenos, desde que destinados a iludir ou enganar o inimigo, também podem ser considerados como medidas de dissimulação tática.

(2) Apoio de fogo suficiente o bastante para iludir o inimigo deve ser prestado à Brigada que realizará a finta. Se houver artilharia disponível na AD, pode-se designar um Gp 155 mm em Ref ou Aç Cj Ref F ao Gp da referida Bda.

(3) No caso da demonstração, realizada por uma força valor Btl ou Rgt, tal força, normalmente, recebe um GAC 105 mm em Ap Dto.

(4) Os fumígenos são empregados para ocultar os preparativos para a transposição e para auxiliar o plano de dissimulação tática. O emprego adequado de fumígeno confunde o inimigo, podendo provocar a mudança dos seus fogos para alvos que não lhe sejam compensadores e/ou induzi-lo a empregar prematuramente suas reservas.

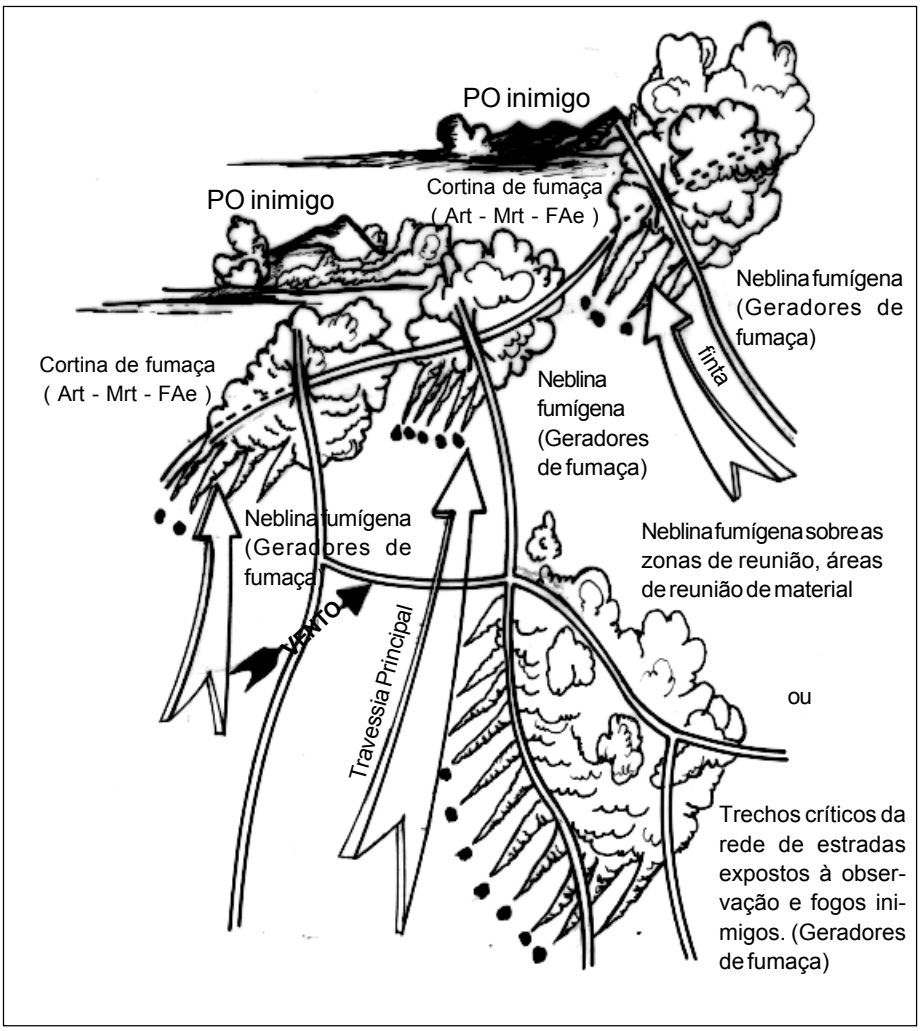


Fig 10-7. Utilização de Fum na Trsp C Agu

CAPÍTULO 11

OPERAÇÕES DEFENSIVAS

ARTIGO I

O GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA NA DEFESA

11-1. GENERALIDADES

a. Tipos de operações defensivas - Os tipos de operações são a defesa em uma ou mais posições e os movimentos retrógrados.

b. Formas de manobra na defensiva - Para a defesa em uma ou mais posições adotam-se as formas de manobra de defesa móvel e de defesa de área e, para os movimentos retrógrados, a ação retardadora, o retraimento e a retirada.

(1) Na **defesa móvel**, um mínimo de forças é empregado na área de defesa avançada e uma forte e móvel reserva é mantida à retaguarda. A finalidade da defesa móvel é, mediante potentes contra-ataques, destruir o inimigo no local e momento mais favoráveis.

(2) Na **defesa de área**, a maioria do poder de combate é desdobrada na área de defesa avançada. A finalidade é a manutenção do terreno.

c. Áreas de defesa - As áreas de defesa são: **a área de segurança, a área de defesa avançada (A Def Avçd) e a área de reserva.** Cada escalão de comando, em qualquer tipo de defesa, tem suas próprias áreas de defesa (Fig 11-1). A A Def Avçd e a área de reserva constituem a posição defensiva (PD).

11-2. PRINCÍPIOS DE EMPREGO

Para um adequado emprego dos GAC, devem ser obedecidos os princípios abaixo.

a. Ação de massa - A decisão sobre o emprego dos GAC é tomada pelo comandante da força, após o exame das possibilidades e da provável frente do inimigo. Se a frente a defender for maior que as possibilidades dos Grupos, deve-se selecionar, de acordo com as possibilidades do inimigo e da manobra a realizar, a parte principal da frente e nela concentrar a massa dos fogos. Não é aconselhável fragmentar um Grupo, atribuindo-lhe uma frente demasiadamente grande para as suas possibilidades, reduzindo, portanto, a ação de massa.

b. Centralização - Numa operação defensiva, a iniciativa pertence ao atacante. Portanto, para que se possa contrapor ao inimigo onde ele se fizer mais forte, é necessária uma grande coordenação entre os elementos que constituem a força defensiva. Isso também é verdadeiro para os GAC, que devem ser organizados e dispostos no terreno, de forma a que o comando tenha condições de concentrá-los, rapidamente, sobre o local escolhido pelo inimigo para atacar. Para que se possa manobrar, adequada e oportunamente, os fogos dos GAC, é aconselhável o maior grau de centralização possível, tanto de comando como de tiro, bem como a expedição de ordens que permitam coordenar e controlar os fogos de todos os Grupos que apoiam a manobra. Dessa forma, a centralização irá permitir que os alvos possam ser batidos com o maior número de peças que tenham condições para isso.

c. Continuidade de apoio - Os GAC devem apoiar o combate em toda a profundidade, desde as ações na área de segurança até no interior da posição defensiva. Todos os GAC, leves e médios, devem estar em condições de atuar imediatamente à frente dos PC, bem como, em toda a profundidade da posição defensiva. Para que isso seja possível, necessário se torna que as posições sejam escalonadas, desde as mais avançadas à frente da A Def Avçd até as mais recuadas, atrás dos núcleos de aprofundamento, o que assegurará a continuidade de apoio.

d. Segurança - A segurança dos GAC na defesa exige preocupações maiores que no ataque. As posições à retaguarda do LAADA devem ficar livres das flutuações do combate e atrás de obstáculos contra carros. As posições à frente do LAADA devem ficar cobertas por obstáculos contra carro e, no mínimo, ao abrigo de uma linha efetivamente ocupada-postos avançados gerais (PAG). Restrições sobre a abertura de fogo evitam a localização das posições dos Grupos, por parte do inimigo. **Posições de troca** devem ser escolhidas para serem ocupadas, caso as primitivas posições de Baterias recebam a ação direta dos fogos inimigos.

11-3. AÇÕES GERAIS DOS GAC

Os GAC, no apoio a uma operação defensiva, devem realizar as seguintes ações gerais:

a. cooperar no retardamento do inimigo, desde o mais longe possível;

b. apoiar as ações das forças na área de segurança;

c. dificultar, ao máximo, a montagem do dispositivo de ataque do inimigo;

d. participar das ações que visam a desarticular o ataque, antes de sua partida;

e. auxiliar a deter o ataque inimigo, após desencadeado; e

f. apoiar os contra-ataques da força apoiada.

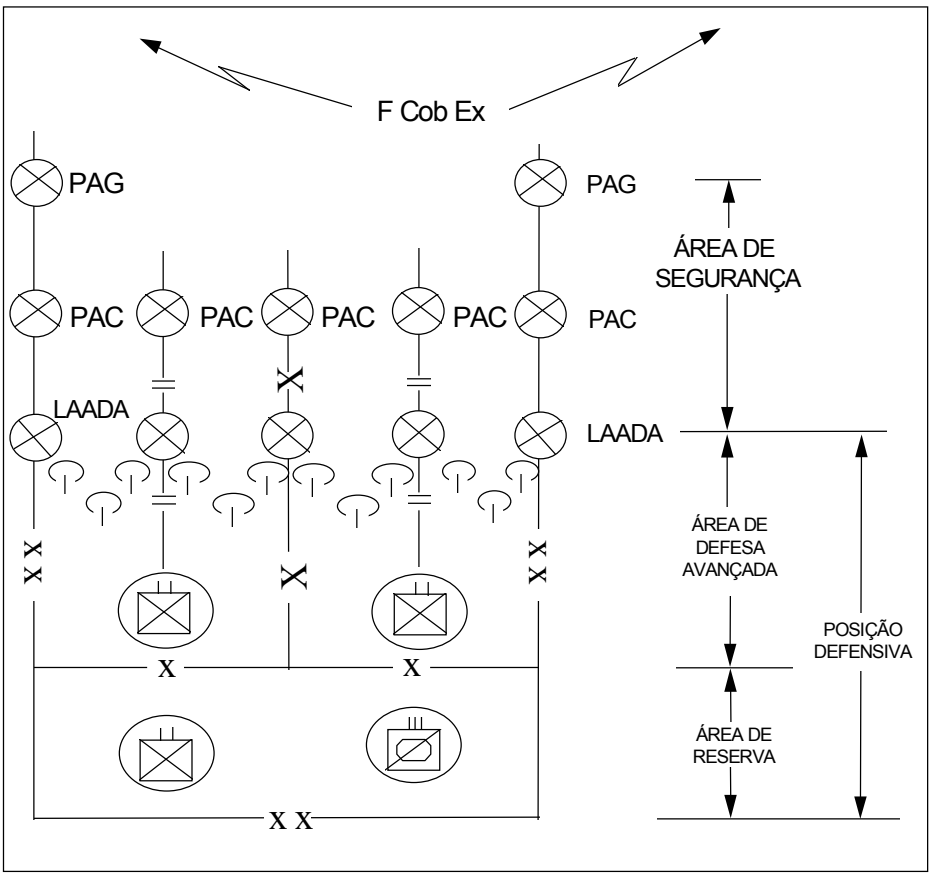


Fig 11-1. Áreas de defesa no escalão DE.

11-4. ORGANIZAÇÃO PARA O COMBATE

a. Apoio de artilharia na área de segurança

(1) Um Grupo é considerado como o mínimo de artilharia para apoiar uma força de cobertura ou PAG, de valor Brigada. Dois Grupos, um leve e um médio, este preferencialmente autopropulsado, constituem um apoio mais adequado. Todos os calibres existentes na posição defensiva devem estar representados no apoio às ações dos PAG.

(2) Quando a missão de estabelecer PAG for dada a uma Unidade que não possua artilharia orgânica, a DE, normalmente, a reforça com um Grupo ou Bateria.

(3) A artilharia, dada em reforço ou apoio direto, reverte após o acolhimento das forças de segurança no LAADA.

b. Apoio de artilharia na posição defensiva - Quando uma Divisão de Exército organiza uma posição defensiva, devem ser respeitados alguns aspectos , no que tange à artilharia.

(1) Cada Brigada da A Def Avcd conta com o seu Grupo orgânico para lhe prestar o apoio de fogo. Dependendo de sua constituição e da importância atribuída à frente que lhe couber defender, a Brigada pode receber outro Grupo, ou mesmo Bateria, em reforço, caso haja disponibilidade.

(2) Se uma força de valor Batalhão ou Regimento for empregada na A Def Avçd, diretamente subordinada à DE, deve contar, desde que haja disponibilidade, com o apoio de um Grupo ou uma Bateria em apoio direto, meios de busca de alvos e artilharia antiaérea.

(3) O Grupo orgânico da Brigada reserva deve permanecer sob o controle operacional da AD e, sempre que possível, em Aç Cj.Caso haja uma definição da Z Aç para prioridade de planejamento da Brigada reserva, o seu GAC orgânico poderá receber a missão tática de Aç Cj Ref F ao GAC da Brigada que detém esta prioridade. No caso de emprego da Brigada, o Grupo orgânico reverte à sua GU, podendo receber o reforço de fogos de outros Grupos da AD.

(4) Quando a situação for incerta e não se puder prever qual a parte da frente que exigirá a concentração da massa dos fogos, os GAC com a AD devem ser conservados em Aç Cj, até que a situação se esclareça.

(5) Caso o comandante da Divisão determine uma prioridade de fogos, poderá haver Grupos em Aç Cj Ref F ou Ref F aos Grupos orgânicos das Brigadas em primeiro escalão.

c. Observação - Um GAC pode receber, na defensiva, qualquer uma das missões táticas padrão, constantes do manual C 6-1. Pode, ainda, receber uma missão não padronizada ou ser colocado em reforço a uma força que possua ou não artilharia orgânica.

11-5. DESDOBRAMENTO

a. Dispositivo

(1) Chama-se dispositivo a articulação de forças no terreno, com uma determinada finalidade tática. Um dispositivo de artilharia não é rígido, podendo

admitir várias posições para uma mesma Unidade, desde que atendam a mesma finalidade tática. A artilharia, na defesa de uma posição, tem comumente dois dispositivos:

(a) dispositivo provisório; e

(b) dispositivo de defesa.

(2) Normalmente, a força que guarnece os PAG atua em larga frente. Em conseqüência, o Grupo que a apóia deverá articular-se no terreno de forma a bater todo o PAG, particularmente os eixos que abordam esta linha.

(3) Na defesa do LAADA a necessidade de massa se sobrepõe, muitas vezes, a de bater toda a frente a defender;

(4) Os Grupos com a AD têm, normalmente, suas posições impostas pelo comando da AD.

b. Dispositivo provisório - Este dispositivo destina-se a apoiar as ações à frente da A Def Avçd, tais como as de uma força de cobertura, a realização de um retardamento e, particularmente, as ações das forças dos PAG. As posições do dispositivo provisório devem ficar, em princípio, fora da A Def Avçd para não revelarem prematuramente as posições dos GAC que apoiam. Quando, por qualquer motivo, ficarem dentro da A Def Avçd, suas posições devem ser diferentes das posições do dispositivo de defesa.

(1) Posições provisórias - Devem ser ocupadas, normalmente, na proporção de uma Bateria por Grupo, para permitir bater o inimigo desde o mais longe possível em proveito das forças da área de segurança e evitar que a posição inicial seja levantada pelo inimigo. Sua localização deve estar coberta por um obstáculo anticarro ou, pelo menos atrás de uma linha efetivamente ocupada e próxima a eixos que facilitem o retraimento. Devem ser tão avançadas quanto o permitam o terreno e a situação.

(2) Posições iniciais - Ocupadas para apoiar as ações de defesa dos PAG e bater regiões favoráveis à montagem do dispositivo de ataque do inimigo. Devem permitir cooperar no retardamento do inimigo, iludi-lo sobre a localização da PD e bater os eixos penetrantes.

(3) Posições de manobra - Para assegurar a continuidade de apoio de fogo, cooperar no retardamento do inimigo em toda a profundidade da área de segurança e apoiar o final do retraimento, a artilharia ocupa posição de manobra com a totalidade ou parte de seus meios. Este apoio de fogo poderá ser prestado pela artilharia do dispositivo de defesa ocupando posições provisórias.

c. Dispositivo de defesa - Este dispositivo deve ser estabelecido de modo a atender a manobra de fogos em apoio às forças da posição defensiva, tanto à frente do LAADA quanto no interior da mesma, de forma a assegurar a continuidade de apoio em toda a profundidade da posição defensiva. O dispositivo deve ficar livre das flutuações do combate. Para isso, sempre que possível, as posições devem ficar à retaguarda dos núcleos de aprofundamento (Bda e DE), para não serem batidos pelo inimigo que se apodere dos primeiros núcleos de defesa.

(1) Posições provisórias - Podem ser localizadas à frente ou à retaguarda do LAADA, dependendo de sua finalidade e das condições de segurança existentes. A decisão de ocupar essas posições é do comandante da

Divisão. Em nome deste, o comando da AD coordena e controla todo o apoio de fogo à operação, bem como, determina quem vai ocupá-las especificando suas imposições. Estas devem assegurar a continuidade de apoio de fogo durante o retraimento da força de segurança e impedir a revelação inoportuna da posição inicial.

(2) Posições iniciais - Ocupadas para apoiar a fase inicial da operação considerada, visando, em particular, o apoio aos elementos mais avançados da Unidade apoiada. Devem permitir atender às seguintes imposições:

(a) bater toda a extensão do LAADA ou suas partes mais importantes;

(b) bater à frente dos PAC em condições de neutralizar as armas de tiro tenso do inimigo;

(c) bater à frente dos últimos núcleos de aprofundamento do elemento apoiado.

(3) Posições de manobra - Quando não for possível encontrar uma posição que atenda, simultaneamente, a todas as imposições citadas no Nr 2), é necessária a escolha de posições de manobra, para o apoio aos aprofundamentos e aos contra-ataques. Essas posições devem, por questões técnicas e de segurança, estar a distância mínima da orla anterior dos núcleos apoiados relativa à faixa de melhor emprego da menor carga, constantes das tabelas de tiro do material utilizado.

d. Observação

(1) O Grupo em apoio geral centraliza e coordena sua observação terrestre. O S2 organiza a rede de observação, de modo a proporcionar vistas à frente do LAADA e no interior da posição de defesa, cobrindo e recobrindo toda a zona de ação da força apoiada. É desejável que qualquer parte da zona de ação seja vista por mais de um observatório terrestre.

(2) Os observatórios de retaguarda devem proporcionar vista sobre todo o interior da PD, não só para conduzir o fogo sobre o inimigo em sua progressão, como para observar tiros de apoio aos contra-ataques. As posições destes PO são escolhidas e organizadas, inclusive com instalações de comunicações; as equipes são previamente designadas para ocupá-los, mas só os ocuparão se necessário.

(3) As equipes de observadores avançados (OA) são destacadas para junto das companhias, o mais cedo que as condições o permitam. Quando dos contra-ataques ou ações ofensivas visando a infiltração nas linhas inimigas, o trabalho de observação dos OA passa a ser preponderante.

(4) O problema de observação à frente dos PAG é resolvido pela observação aérea e por OA destacados para junto dos elementos da tropa apoiada que os guarnecem.

(5) Normalmente, a AD centraliza o emprego das aeronaves (aviões e helicópteros) de observação, inclusive, impondo-lhes campos de pouso. No momento oportuno, a AD fornecerá aos Grupos os observadores aéreos que necessitarem.

e. Trens do Grupo - Os trens do Grupo devem estar desdobrados à retaguarda da posição inicial do Grupo. Se estiver prevista uma posição de

manobra, os trens devem ser desdobrados à retaguarda dessa posição, a fim de ser evitado um deslocamento dos mesmos, por ocasião da provável mudança de posição. Deve, também, ser procurada a proximidade de uma área de trens de estacionamento de unidade da arma-base ou área de apoio logístico.

f. Condições para a tomada do dispositivo

(1) O material entra em posição, normalmente, à noite, tendo em vista manter o sigilo.

(2) A entrada em posição é regulada através de um plano do escalão superior. Este plano prescreve as condições em que deve se realizar a ocupação, tais como: a oportunidade, os itinerários a serem utilizados, a hora que o dispositivo deve estar realizado, etc. Estas prescrições serão função das necessidades de tempo para os trabalhos de reconhecimento, da ocupação de posição, do trabalho topográfico, da instalação das comunicações e observação.

g. Posto de Comando - Os postos de comando (PC) devem se aproximar do PC da força apoiada. A tendência é que os PC fiquem bem mais recuados que na ofensiva, para não serem influenciados, de imediato, por possíveis flutuações de combate.

h. Comunicações - A rede de comunicações deve ser tão completa quanto o tempo o permita, com prioridade para utilização dos meios rádio. O sistema fio fica restrito aos circuitos locais no âmbito das Seções. Se houver previsão da situação permanecer estática por um período prolongado, pode-se ampliar o circuito até constituir-se o sistema fio mínimo do GAC (CTel Gp - linha de fogo).

11-6. ATUAÇÃO DOS GAC DURANTE O COMBATE

Os GAC, durante as diversas fases do combate defensivo, atuam de acordo com as fases abaixo descritas.

a. 1ª Fase: apoio às forças na área de segurança

(1) Generalidades - Esta fase vai desde o momento em que o inimigo entra no alcance da artilharia até o início da montagem do dispositivo de ataque à A Def Avçd. As forças em PAG realizam uma ação retardadora e poderão manter o contato com o inimigo, até que sejam acolhidas.

(2) Fogos

(a) Finalidades: retardar a progressão do inimigo, obrigando-o a desenvolver-se prematuramente; iludi-lo sobre a verdadeira localização da posição defensiva e apoiar as ações de retraimento dos PAG.

(b) Os fogos são realizados a partir de determinada linha do terreno o mais longe possível; durante o dia, busca-se neutralizar ou destruir o alvo, usando, na maioria das vezes, observação aérea. À noite, o objetivo é o de interditar ou inquietar o inimigo, batendo-se os pontos críticos.

(c) Logo que as colunas inimigas cheguem ao alcance da artilharia

em apoio aos PAG, essa começa a hostilizá-los, inicialmente para retardar o seu avanço e, posteriormente, para apoiar as ações dos PAG e o retraimento dos mesmos.

(d) Tão logo os PAG retraiam e desde que o inimigo entre no alcance dos GAC que apoiam a tropa da posição defensiva, esses abrem fogo sobre ele. Normalmente a DE impõe, para manter o sigilo, isto é, para não revelar os meios muito cedo, que apenas parte deles atuem nessa fase de aproximação do inimigo. Isso quase sempre é feito de posições provisórias e com uma Bateria por Grupo.

(e) Os alvos mais avançados, junto aos elementos de primeiro escalão adequados nesta fase são: colunas de tropas, zonas de reunião, pontos críticos, artilharia, reservas, postos de observação, centros de comunicações e postos de comando. O planejamento dos fogos é feito à base do estudo do terreno pelo escalão de artilharia presente na Área de Segurança, sendo o tiro conduzido por observação aérea, que predomina, e por observadores avançados.

b. 2ª Fase: na iminência do ataque inimigo

(1) Generalidades

(a) Esta fase vai desde a montagem do dispositivo do inimigo para o ataque à A Def Avçd até o instante do desencadear do ataque. É a fase em que a artilharia realiza a contrapreparação.

(b) Todos os GAC participam da contrapreparação. O momento da execução é determinado pelo comando do mais alto escalão que toma parte na operação.

(2) Fogos

(a) Finalidade: desorganizar o dispositivo de ataque do inimigo e os seus sistemas de comando, de comunicações e de observação, reduzir a eficiência da sua preparação de artilharia, quebrar o seu espírito ofensivo, e restringir os seus movimentos.

(b) Predominam as neutralizações; os alvos mais apropriados são as zonas de reunião, PO e PC, bases de fogos, artilharia, posições de ataque e pontos críticos.

(c) O planejamento da contrapreparação é progressivo. Inicia-se na carta, vai ao terreno e é completado com as informações que se possa obter sobre o inimigo. É constantemente atualizado.

c. 3ª Fase: durante o ataque inimigo

(1) Generalidades - Esta fase vai desde a partida do ataque inimigo até que este tenha sido detido na frente ou no interior da posição de defesa. É a fase crítica de manutenção da posição.

(2) Fogos

(a) Finalidade: destruir as formações de ataque inimigas, reduzir seu ímpeto, barrar e repelir o assalto e limitar a penetração.

(b) Nesta fase predominam os fogos sobre alvos inopinados; devem, também, continuar o fogo sobre os alvos que não foram totalmente neutralizados durante a contrapreparação.

(c) O planejamento deve ser minucioso, sendo a maioria dos fogos

executada pelos GAC orgânicos das Brigadas em primeiro escalão.

(d) Quando o inimigo se aproxima do LAADA, são desencadeadas as barragens e os demais fogos defensivos.

(e) Se o inimigo consegue vencer as primeiras resistências de A Def Avçd e nela penetra, sua progressão deve ser prejudicada, no interior da posição, por concentrações aplicadas nas regiões por ele atingidas.

(f) Quando a tropa apoiada estabelece uma linha à retaguarda onde pretende, com sua reserva, limitar a penetração inimiga, os GAC devem prever barragens face a esta linha.

(g) Os efeitos normalmente procurados nos fogos desencadeados nesta fase são as neutralizações e interdições, estas através da aplicação de barragens.

(h) Os fogos para limitar as penetrações são executados por todos os Grupos que tenham possibilidades de atuar nas regiões onde as mesmas ocorrerem, sem que haja prejuízo para as missões principais desses Grupos.

d. 4ª Fase: apoio aos contra-ataques

(1) Generalidades - Esta fase vai desde o momento em que o inimigo tenha sido detido, até sua destruição ou expulsão. É a fase do contra-ataque, ação decisiva do combate defensivo.

(2) Fogos

(a) Finalidade:

1) neutralizar o inimigo que possa prejudicar o deslocamento da tropa de contra-ataque para a linha de partida e tomada do dispositivo. Os PO, posições de morteiros e de baterias, etc, devem constituir os principais alvos;

2) executar concentrações no interior do bolsão formado pelo inimigo, a fim de desmoralizá-lo e impedir que consolide a posse do terreno conquistado;

3) executar concentrações, ou mesmo barragens, nos possíveis caminhamentos por onde o inimigo possa canalizar novos meios para alimentar o prosseguimento do ataque, fechando a entrada do bolsão formado; e

4) realizar fogos visando, diretamente, o apoio aos contra-ataques, a partir do momento em que estes se iniciem.

(b) Deve-se prestar o máximo apoio possível à reserva da força apoiada, para limitar penetrações e restabelecer o LAADA. Para apoiar os contra-ataques previstos, deve ser organizado um plano de fogos, em todos os pormenores.

(c) Os fogos para apoio aos contra-ataques são, normalmente, planejados e conduzidos pela Artilharia Divisionária.

(d) Deve ser feito um planejamento detalhado, em toda a profundidade da PD. Apesar disso, grande parte dos fogos será executada sobre alvos inopinados.

(e) Os alvos mais adequados, nesta fase são: o escalão de ataque inimigo, PC e PO, bases de fogos, artilharia e vias de acesso.

(f) O planejamento dos fogos é feito baseado nas hipóteses de contra-ataque, montadas pela força apoiada. Pode prever, inclusive, uma intensificação de fogos.

(g) Normalmente, os efeitos procurados, nos fogos desencadeados nesta fase, são neutralizações e interdições (barragens).

11-7. MEDIDAS DE PROTEÇÃO

a. As medidas de proteção ativas têm, na defensiva, importância vital. As posições de bateria devem ser organizadas para a defesa imediata contra qualquer espécie de ataque, em todas as direções e um sistema de vigilância e alerta é mantido em funcionamento dia e noite.

b. O desenfiamento do clarão das peças, sua disposição irregular no terreno, bem como medidas cuidadosas de disfarce e de circulação nas posições e nos PO, contribuem, grandemente, para que a artilharia não seja revelada.

ARTIGO II

O GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA NOS MOVIMENTOS RETRÓGRADOS

11-8. GENERALIDADES

a. Para este estudo, há necessidade de uma apreciação das formas de manobra da tropa apoiada nos movimentos retrógrados, a fim de que o Grupo possa apoiá-las.

b. Considerando que a Brigada conduzindo uma operação retrógrada, em geral está inferiorizada, numericamente, em relação ao inimigo, seu poder de combate pode ser aumentado pelo reforço adicional de Unidades ou Subunidades de artilharia, além da orgânica, de modo a reduzir, em parte, o desequilíbrio existente. Embora a dispersão das Unidades e a descentralização das ações possam sugerir o emprego de artilharia em reforço às Unidades de combate, a necessidade de maior flexibilidade e versatilidade para fazer face às variações da situação tática, normalmente tornam secundárias as vantagens que o reforço pode trazer como forma de emprego da artilharia.

c. A escolha de RPP é, na prática, o resultado do confronto entre a grande quantidade de imposições existentes, neste tipo de operação, e as possibilidades de tiro, fato que conduz ao constante uso do setor de possibilidade de tiro do Grupo.

d. O emprego eficiente do Grupo está diretamente ligado a um planejamento minucioso da manobra do material, comando e observação.

11-9. EMPREGO

a. Finalidade

(1) Avulta, neste tipo de operação, o papel da artilharia, por ser a arma capaz:

(a) de tomar o inimigo sob seus fogos, desde o mais longe possível;

(b) de retardar o inimigo, forçando-o a desdobrar-se, prematuramente, garantindo, desta forma, à arma-base, o apoio indispensável ao cumprimento da missão.

(2) A artilharia deve, então, ter condições de realizar as seguintes ações gerais:

(a) neutralizar a artilharia inimiga;

(b) cooperar com o escalão superior, no retardamento do inimigo, de posições provisórias;

(c) apoiar a defesa e o retraimento das posições de retardamento, de posições iniciais; e

(d) apoiar o retardamento do inimigo, entre as posições de retardamento, de posições iniciais e/ou de manobra.

(3) Nos movimentos retrógrados, o GAC é empregado para desencadear fogos sobre o inimigo, a grandes distâncias, a fim de forçá-lo a desdobrar-se prematuramente. Ele pode ser empregado para interditar vias de acesso do inimigo, desencadear fogos de inquietação e apoiar os elementos de combate da arma-base. O Grupo deve estar preparado para prestar apoio contínuo em todas as formas de manobra de movimentos retrógrados.

b. Ações gerais - As ações gerais, em cada uma das formas de manobra de movimentos retrógrados, são as enumeradas a seguir.

(1) Retraimento sem pressão do inimigo:

(a) cooperar na manutenção da fisionomia da frente;

(b) apoiar os elementos deixados em contato, se necessário; e

(c) apoiar o destacamento retardador, se for o caso.

(2) Retraimento sob pressão do inimigo:

(a) apoiar o rompimento do contato;

(b) apoiar o retraimento das Unidades em contato;

(c) apoiar o acolhimento;

(d) apoiar os contra-ataques de desaferramento, se for o caso; e

(e) apoiar as ações da força de segurança.

(3) Ação retardadora:

(a) cooperar com o escalão superior no retardamento do inimigo, desde o mais longe possível;

(b) apoiar a defesa e o retraimento das posições de retardamento; e

(c) apoiar o retardamento entre as diversas posições.

(4) Retirada:

(a) apoiar os elementos de segurança (vanguarda, flancoguarda e retaguarda); e

(b) cooperar, pelo fogo, no retardamento do inimigo.

c. Condições para o emprego do Grupo - São as seguintes as regras ou premissas que devem ser atendidas, para um eficiente apoio do Grupo aos movimentos retrógrados:

(1) planejamento contínuo;
(2) apoio de fogo contínuo;
(3) o tempo de permanência fora de ação das Baterias de Obuses deve ser o menor possível;
(4) para os deslocamentos, sempre que possível, os lances não devem ser inferiores à metade ou superiores a 2/3 do alcance máximo do material;
(5) devem ser evitados os deslocamentos nas fases críticas do combate;
(6) as comunicações devem ser contínuas; e
(7) os comandantes devem permanecer, sempre que possível, com os elementos mais avançados.

11-10. RETRAIMENTO

a. Sob pressão (Fig. 11-2)

(1) Mecanismo da tropa apoiada:

(a) é posto em execução o plano de retraimento sob pressão do inimigo; pode ser realizado a qualquer hora do dia ou da noite.

(b) processa-se da frente para a retaguarda, com o máximo de rapidez.

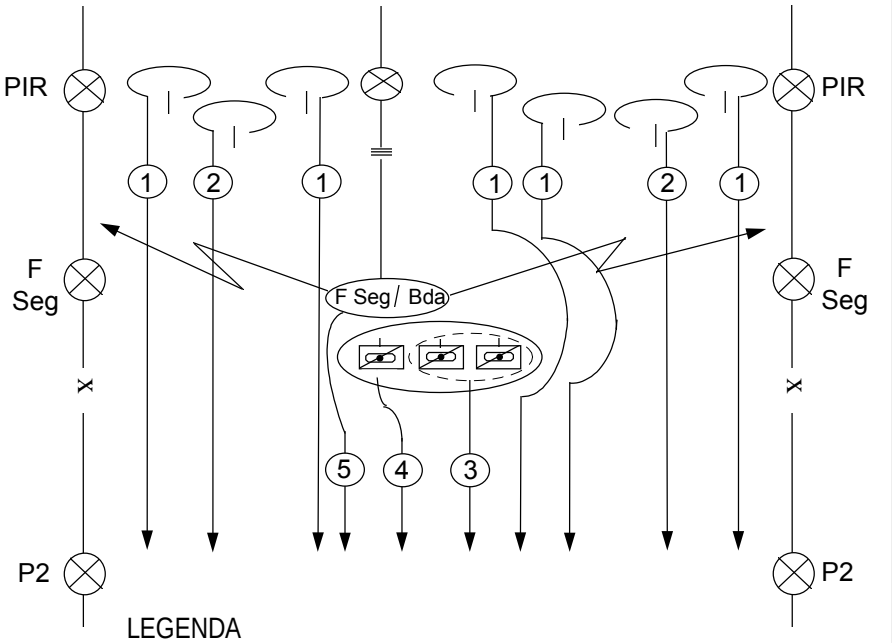
(c) Em princípio, o elemento da frente retrai coberto pela reserva do escalão que o enquadra.

(d) A Brigada, caso necessário, constitui uma força de segurança, para cooperar no rompimento do contato, apoiar o retraimento, acolher os elementos de 1º escalão, ocupando, normalmente, núcleos de aprofundamento da Brigada (no caso das Brigadas de Cavalaria, esses núcleos são sumários).

(e) O êxito no cumprimento da missão da força de segurança depende, geralmente, de eficiente execução de um plano de fogos de artilharia, ainda que sumário.

(f) Para maior eficiência do retraimento, convém apoiá-lo com a totalidade de fogos do Grupo.

(g) Quando algumas unidades de 1º escalão estiverem sob pressão inimiga muito forte, devem ser desaferradas por meio de contra-ataques. Este desaferramento será realizado quando todas as demais Unidades já tiverem retraído. Os blindados, em princípio, são os meios utilizados nesses contra-ataques.



LEGENDA

① e ② - Elementos de 1º escalão - retraem protegidos pela força de segurança da Brigada.

③ - 1º escalão do Grupo - retrai após o acolhimento dos elementos de 1º escalão pela força de segurança da Brigada.

④ - 2º escalão do Grupo - imediatamente antes da força de segurança da Brigada.

⑤ - Força de segurança da Brigada.

Fig 11-2. Esquema de retraimento sob pressão (constituída uma F Seg/Bda)

(2) Atuação do Grupo:

(a) a ação do Grupo visa a três aspectos:

1) apoiar o rompimento do contato, inclusive os contra-ataques de desaferramento, se for o caso;

2) apoiar o retraimento e o acolhimento das Unidades em contato; e

3) apoiar as ações da força de segurança da Brigada, se for o caso.

(b) o rompimento do contato, o retraimento e o acolhimento dos elementos em 1º escalão, devem receber o apoio da totalidade de fogos do Grupo. Os fogos que visam a evitar o afluxo de novos meios, limitar a

penetração inimiga e a neutralizar observatórios, constituem as principais missões de tiro. Caso o Grupo esteja ocupando uma posição provisória, deve manobrar, por escalões e em momento oportuno para a posição inicial, uma vez que deverá apoiar o rompimento do contato, desta posição, com todo o Grupo.

(c) Os contra-ataques de desaferramento devem ser apoiados por todos os elementos do Grupo que estejam disponíveis e que tenham possibilidades técnicas para isso.

(d) A força de segurança da Brigada, quando constituída, pode receber em apoio todo ou parte do Grupo, conforme a situação indicar. A posição ocupada para o apoio à força de segurança, no retardamento do inimigo, sempre que possível deve ter condições de atuar em benefício do rompimento do contato, do retraimento e do acolhimento dos elementos em 1º escalão.

(e) Os fogos de apoio imediato terão preponderância, inclusive com o desencadeamento de barragens.

(f) Quando os elementos de 1º escalão forem acolhidos pela força de segurança da Brigada, o 1º escalão do Grupo inicia o retraimento, podendo preceder a tropa acolhida ou acompanhá-la.

(g) Os elementos de apoio logístico retraem, normalmente, junto com o 1º escalão do Grupo.

b. Sem pressão (Fig 11-3)

(1) Mecanismo da tropa apoiada:

(a) É posto em execução o plano de retraimento sem pressão;

(b) Processa-se da retaguarda para a frente, tendo como base o sigilo e a dissimulação;

(c) Realizado, normalmente, à noite, com início pouco depois do escurecer;

(d) O inimigo é iludido, quanto ao retraimento, pelo sigilo e pela existência de uma força - o destacamento de contato - que deve manter a fisionomia da frente e ficar em condições de tornar-se força de segurança da Brigada, caso o inimigo pressinta o movimento.

(2) Atuação do Grupo

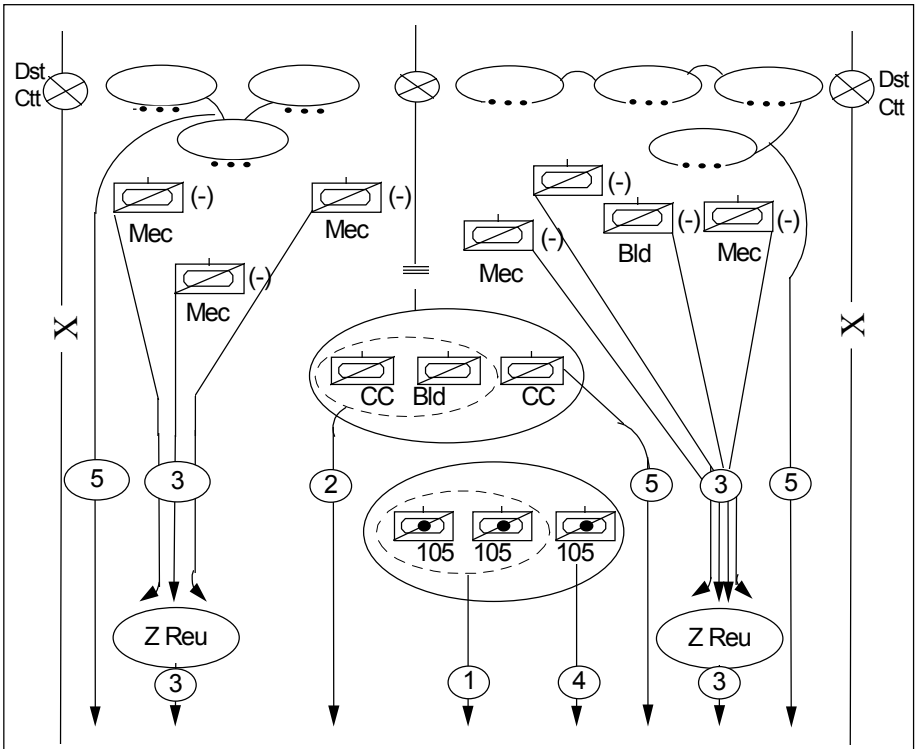
(a) A maioria do Grupo retrai pouco antes dos primeiros elementos da tropa apoiada, ou quando determinado. Desloca-se para locais de reunião, onde são constituídas as colunas de marcha, ou segue diretamente para novas posições à retaguarda;

(b) Uma fração do Grupo permanece em posição, a fim de:

1) cooperar na manutenção da fisionomia da frente; e

2) apoiar, se necessário, o destacamento de contato; apoiar o destacamento retardador, se for o caso. Esta fração é, em regra, uma Bateria que deve realizar, durante a noite, os fogos que, normalmente, vinham sendo realizados antes do retraimento. Deve, também, apoiar o destacamento de contato, caso venha a ser atacado pelo inimigo;

(c) A força fixa, em seu plano de operações, o valor da artilharia a ser deixada com o destacamento de contato;



LEGENDA

① - 1º escalão do Grupo - retrai, logo após o anoitecer.

④ - 2º escalão do Grupo - permanece em posição, para manter a fisionomia da frente e apoiar o destacamento de Ctt se for o caso.

② e ③ - retraimento da tropa apoiada.

④ e ⑤ - 2º escalão de artilharia - retrai, pouco antes do destacamento de contato. O Ret do Dst Ctt é feito em hora fixada pelo escalão superior ou mediante ordem, normalmente, na 2ª parte da noite.

Fig 11-3. Esquema do retraimento sem pressão.

(d) A Bateria não faz parte do destacamento de contato. Os elementos de ligação e observação necessários ao apoio desse destacamento permanecem em suas funções normais; e

(e) A artilharia deixada em posição retrai pouco antes do destacamento de contato.

11-11. AÇÃO RETARDADORA

a. Mecanismo da tropa apoiada

(1) É feita, normalmente, sob a forma de operação descentralizada.

(2) Caracteriza-se pela ocupação temporária de posições sucessivas, sem se deixar aferrar em qualquer uma delas. A defesa das posições deve fazer com que o inimigo monte seu ataque, mas deve cessar, pelo abandono da posição, antes que o ataque seja desencadeado. É a ação normal das Brigadas de Cavalaria quando realizam o papel de força de cobertura do escalão superior. O retardamento se faz, principalmente pelo fogo, entre as posições e na aproximação do inimigo da posição.

(3) A situação pode obrigar uma Brigada a defender uma posição, por determinado prazo.

(4) Após um retraimento sob pressão, a força de segurança da Brigada, quando constituída, retarda o inimigo entre as posições.

b. Atuação do grupo

(1) Para apoiar a ação retardadora, a Brigada pode receber outro Grupo em reforço, podendo constituir um Agrupamento Grupo (Agpt Gp); pode ainda receber uma Bateria média, bem como elementos de artilharia antiaérea, para:

(a) cooperar no retardamento do inimigo, desde o mais longe possível;

(b) apoiar as ações de defesa em cada posição de retardamento;

(c) apoiar o retraimento e a retirada de uma para outra posição, assegurando apoio ao rompimento do contato e à força de segurança ou ao destacamento de contato; e

(d) apoiar o retardamento entre as posições.

(2) Para realizar estas ações, o Grupo tem, muitas vezes, de ocupar mais de uma posição.

(a) Posição provisória - Para atuar desde o mais longe possível (pode ser ocupada por todo o Grupo ou parte dele); esta posição pode ser à frente da posição de retardamento, se houver segurança proporcionada pela arma-base;

(b) Posição inicial - Com possibilidades de bater toda a frente da posição de retardamento (ou parte mais importante), o interior da posição e apoiar a força de segurança, no acolhimento dos elementos de 1º escalão;

(c) Posição de manobra - Para apoiar o retardamento do inimigo, entre as posições de retardamento;

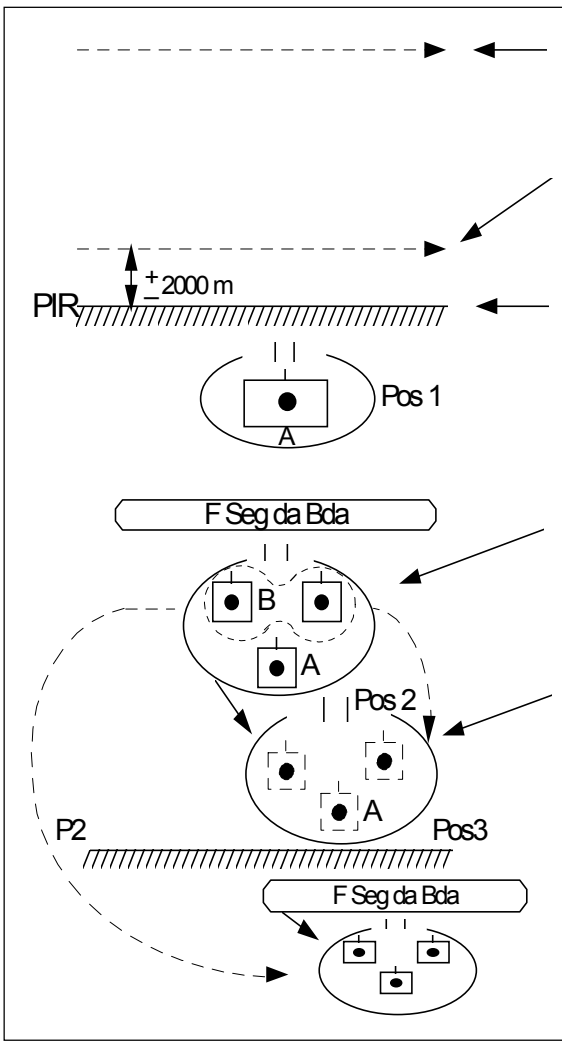
(d) Sempre que a situação permitir, o Grupo deve, de uma só posição, apoiar a defesa e o retardamento; e

(e) Quando possível, o Grupo coopera no retardamento do inimigo (ou apóia o seu retardamento) da mesma posição em que vai apoiar as ações de defesa. Neste caso, não há necessidade de posição provisória (ou posição de manobra).

(3) O retraimento do último escalão que ocupa posição provisória da PIR ocorre, normalmente, após o inimigo ficar ao alcance das armas pesadas da arma-base ou a segurança da Artilharia ficar comprometida. O deslocamento é feito por escalões, a fim de manter o inimigo, tanto quanto possível, sob fogo contínuo.

(4) O REOP é feito com tempo restrito.

(5) Na ação retardadora em posições sucessivas, o escalonamento do REOP é intenso, pois, enquanto o Grupo apóia as ações numa posição de retardamento, suas posições na posição de retardamento seguinte já devem estar prontas ou sendo concluídas e os reconhecimentos da terceira posição de retardamento já devem estar iniciados, ou na fase de planejamento.



- Linha onde tem início a cooperação com o retardamento; a partir dela o inimigo receberá tiros de artilharia.

- Linha, que atingida pelo inimigo, marca o início do retraimento da artilharia que estiver em posição provisória.

- Posição de retardamento ocupada pela tropa apoiada, a ser definida por um prazo fixado.

- Posição provisória para cooperar no retardamento do inimigo desde o mais longe possível.

- Posição inicial para apoiar a PIR; retrair para a posição 3 (posição de manobra), caso não atenda à necessidade de apoiar o retardamento do inimigo entre as posições:

- Posição de manobra para apoiar o retardamento do inimigo entre as posições, se não for possível apoiar da posição 2 (posição inicial); pode ser utilizada como posição provisória da P2 para a cooperação no retardamento do inimigo.

- A partir da P2, recomeça todo mecanismo, e assim sucessiva-

Fig 11-4. Manobra do Grupo na ação retardadora.

(6) A localização e o deslocamento dos trens do Grupo devem ser coordenados com os movimentos táticos. Normalmente, de uma área de desdobramento, os trens devem apoiar duas posições de retardamento sucessivas, deixando estoque de suprimentos nas posições de retardamento ao retrair.

(7) Caso seja imposta a defesa da posição de retardamento, as barragens assumem grande importância. Em cada posição, busca-se centralizar o Grupo sem, no entanto, prejudicar o apoio aos elementos da arma-base.

(8) A observação deve ser estendida, tanto quanto possível, para a frente e para os flancos. Muitas vezes, a escolha das posições a defender pela tropa apoiada, é influenciada pela necessidade de observação profunda para a artilharia.

(9) Mecanismo de apoio na ação retardadora - (Fig. 11-4).

11-12. RETIRADA

a. Mecanismo da tropa apoiada

(1) Realiza um retraimento, de preferência voluntário - Na zona de reunião da Brigada, as colunas de marcha são rapidamente organizadas e tem início a retirada.

(2) É normal a execução de marchas forçadas utilizando-se vários itinerários, a fim de se aumentar a distância do inimigo, com o máximo de rapidez.

(3) O deslocamento é feito, normalmente, com a Brigada, constituída em destacamentos, realizando uma operação descentralizada.

(4) A força de segurança da Brigada, transformada em retaguarda, executa uma ação retardadora.

(5) As vanguardas, flancoguardas e retaguardas serão organizadas, se necessário.

b. Atuação do Grupo - Nesta operação, o Grupo pode encontrar-se numa das seguintes situações:

(1) incorporado a uma coluna de marcha e realizando, nesse caso, uma marcha administrativa;.

(2) apoiando uma vanguarda ou flancoguarda e, nesse caso, realizando uma marcha para o combate, devendo colocar-se em condições de apoiá-las, de acordo com os princípios relativos àquele movimento;

(3) fazendo parte de uma retaguarda e, nesse caso, operando de acordo com os princípios do retraimento e da ação retardadora.

11-13. OBSERVAÇÃO

O C 6-1 trata, ainda, do emprego da Artilharia em outras situações operacionais, a saber:

a. Operações em condições especiais de ambiente:

(1) Operações em áreas edificadas

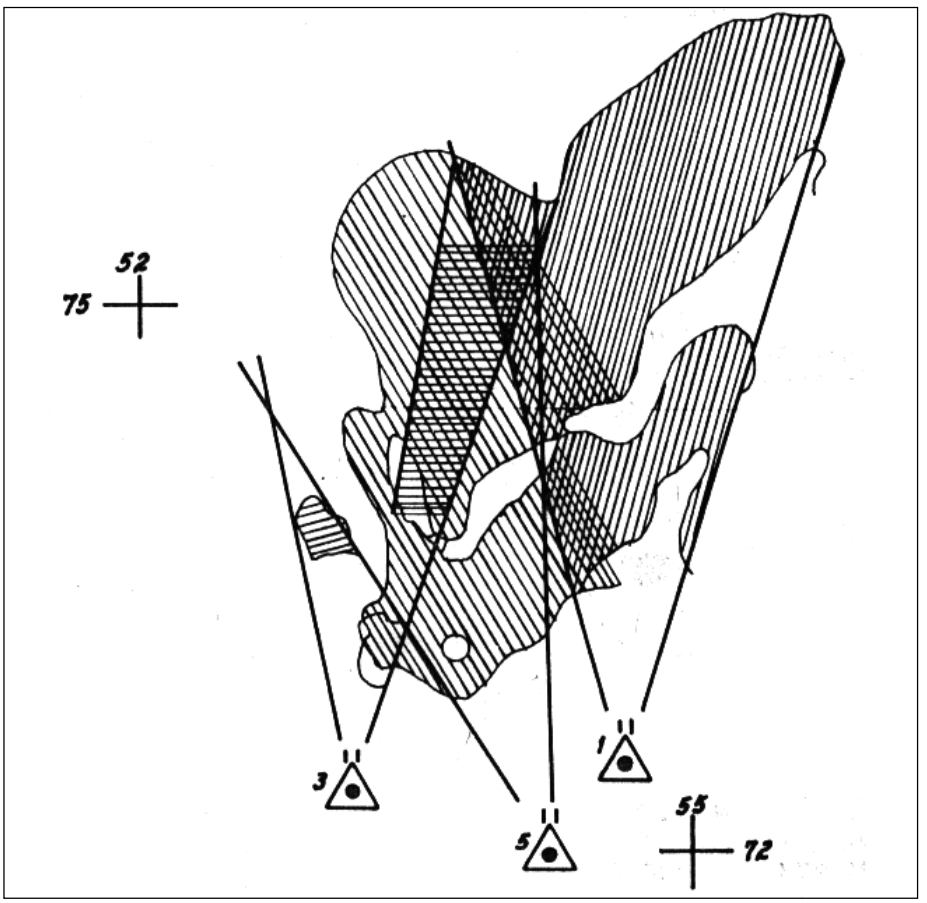
(2) Operações em montanha
(3) Operações nas Selvas
(4) Operações de transposição de cursos d'agua

b. Operações complementares
(1) Incursões
(2) Substituição

c. Operações com características especiais:
(1) operações aeromóveis
(2) operações anfíbias
(a) operações anfíbias
(b) operações contra desembarque anfíbio
(3) operações contra forças irregulares.

ANEXO A (Cap 4)

EXEMPLO DE CALCO DE OBSERVAÇÃO



ANEXO B (Cap 4)

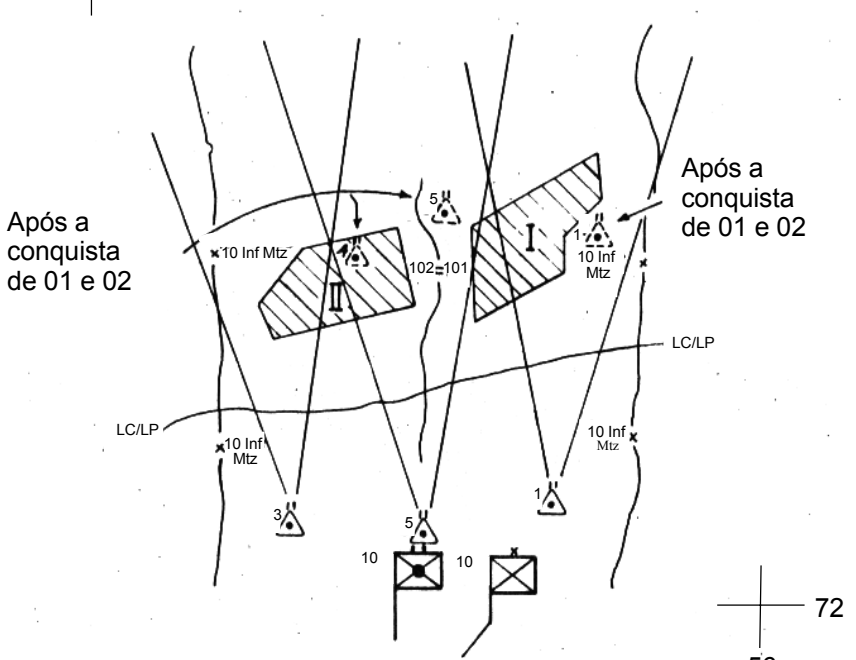
EXEMPLO DE PLANO DE OBSERVAÇÃO

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

EXEMPLAR Nr 5
10º GAC 105 AR
VILA MILITAR (54-71)
18 0600 Jan 97
WO 19

PLANO DE OBSERVAÇÃO
Rfr: Crt VILA MILITAR, Esc 1/25.000

52
75



72
56

OBSERVAÇÃO AÉREA: VIGIAR ÁREAS I E II
ACUSE ESTAR CIENTE:
DISTRIBUIÇÃO: LISTA A
CONFERE: _____
S2

a) _____
Cmt 10º GAC 105 AR

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

ANEXO C (Cap 4)

EXEMPLO DE QUADRO DE EMPREGO DE AVIÕES

QUADRO DE EMPREGO DE AVIÕES

Para o período de 171200 Jun às 181200 Jun

AVIÃ (1)	HORÁRIO DE VÔO (2)		MISSÃO (3)	ROTA (4)	CONDIÇÕES TÉCNICAS (5)		RELATÓRIO (6)	
	DE	ÀS			Vel	Alt	Hora	Local
1	1200	1300	Vigilância aérea I e II	Em 8 paralelo à LC	150 km/h	600 pés	Logo que obtida	Conferência na C Tir após a missão

(1) **AVIÃO** - Designativo dos aviões colocados à disposição do Grupo.

(2) **HORÁRIO DE VÔO** - Horário de decolagem e aterragem do avião.

(3) **MISSÃO** - Missão a ser cumprida pelo avião.

(4) **ROTA -** Tipo de rota a ser seguida pelo avião.

(5) **CONDIÇÕES TÉCNICAS** - Velocidade e altitude de vôo do avião.

(6) **RELATÓRIO** - Horário e local de apresentação do relatório sobre o vôo realizado.

OBSERVAÇÃO: usar este quadro para o vôo dos helicóptero leves de observação, quando disponíveis

ANEXO D (Cap 4)

EXEMPLO DE INSTRUÇÕES DE VÔO

INSTRUÇÕES DE VÔO

I - MISSÃO

Quando alternada: Vigia áreas I, II, e III

Quando simultânea: Vigia áreas I, II

II - HORÁRIO

De: 171200

De: 181115

AVIÃO 1

DIA	LIGAÇÕES							RELATÓRIO		OBSERVAÇÕES
	DE	ÀS	PAINEÍS		INDICAT		CANAL	HORA	LOCAL	
			PB	PC	Ter	Avi				
17 Jun	1200 1400 1700	1300 1500 1700			CAMPO	CACAU	Como determinado pelo S3	Quando obtidos os dados e conhecimentos. Conferência após cada missão.	C Tir	Missão: Simultânea de 180600 Jun às 180750 Jun
18 Jun	0600 0815 1015	0750 0915 1115	NGA	NGA						

III - PRESCRIÇÕES

- Linha que não deve ultrapassar: LC
- Altitude de vôo (em pés) e velocidade: 600 pés/...
- Linha de contato: identificar na carta de situação
- Localização de ponto(PV e AA): instruções pessoais
- Rota: em "8" paralela a LC

OBSERVAÇÃO: usar este quadro para regular o vôo dos helicóptero leves de Obs, quando disponíveis.

ANEXO E (Cap 4)

EXEMPLO DE ARQUIVO DE INTELIGÊNCIA DE COMBATE

ARQUIVO DE INTELIGÊNCIA DE COMBATE

Unidade 28º GAC 105 AR Local Faz Formosa Data 06 Jan 97 De 1200 Às 2000

Nr de Ordem (1)	Informações Recebidas			Tiro					Informações Expedidas			
	Hora (2)	De quem (3)	Informação (4)	Nr Con (5)	Obs (6)	Exec (7)	Efeito (8)	Reloc (9)	Hora (10)	A quem (11)	De (12	Informação (13)
1	1500	O Ae	Assinalada posição Mrt região coordenadas (74-06)	AB 101	-	28º GAC	30% baixa	7410 0614	1600	14ª Bda Inf Mtz	S2	Gp deslocar-se-á região Coor (75-08)

OBSERVAÇÕES: instruções para o preenchimento do Arquivo de Inteligência de Combate.

(1) **Numero de ordem** - Numeração seguida das mensagem recebidas e expedidas pelo S/2, num período, geralmente, de vinte e quatro horas

(2) **Hora** - Horário de recebimento de mensagem .

(3) **De quem -** Órgão que enviou a mensagem .

(4) **Informação -** Resumo do conteúdo da mensagem, caso seja escrita; se verbal ou telefônica, registra na íntegra.

(5) **Numero da Con -** Número de concentração atribuída ao alvo, se for o caso.

(6) **Observação -** Meio de observação utilizada na condução do tiro.

(7) **Execução -** Unidade que cumpriu a missão de tiro

(8) **Efeito -** São descritos os danos e baixas causados no cumprimento da missão

(9) **Relocação -** Elemento de relocação do alvo.

(10) **Hora -** Horário de expedição da mensagem.

(11) **A Quem -** A que órgão foi enviada a mensagem.

(12) **De -** O que enviou a mensagem.

(13) **Informação -** Resumo do conteúdo da mensagem.

ANEXO F (Cap 4)

EXEMPLO DE FOLHA DE TRABALHO DO S2

FOLHA DE TRABALHO DO S2

Nr DO DIÁRIO (1)	DATA-HORA (2)	ORIGEM (3)	RESUMO DO INFORME (4)	ÍNDICE (5)
1	251500	O Ae	Assinalada posição Mrt região coordenadas (74-06)	1. TROPA EM CONTATO
				2. RESERVAS E REFORÇOS
				3. TRABALHOS DEFENSIVOS
				4. PC E PO
				5. APOIO DE FOGO
				6. BLINDADOS
				7. FORÇA AÉREA
				8. INSTALAÇÕES DE SERVIÇO
				9. NOVOS PROCESSOS DE COMBATE, ARMAS e Eqp
				10. RECONHECIMENTOS
				11. ATIVIDADES IMPORTAN-TES RECENTES E ATUAIS
				12. DIVERSOS

OBSERVAÇÕES: instruções para o preenchimentos da Folha de Trabalho do S/2.

(1) **NÚMERO DO DIÁRIO** - Coloca-se o número correspondente ao diário, que no escalão Grupo é comum a todas as seções. A partir do escalão Artilharia Divisionária ja aparece o diário da 2ª seção.

(2) **DATA-HORA** - Grupo data-hora do informe.

(3) **ORIGEM** - Órgão de busca ou fonte que prestou o informe

(4) **RESUMO DO INFORME** - Resumo do conteúdo do informe

(5) **ÍNDICE** - Índice na margem direita do documento, relativos aos vários informes que chegam ao S2.

ANEXO G (Cap 4)

EXEMPLO DE LISTA DE ALVOS (2ª SEÇÃO)

LISTA DE ALVOS

Nr (1)	DESCRIÇÃO (2)	COORDENADAS (3)	ALT (4)	FONTES (5)	PRECISÃO (6)	OBSERVAÇÕES
1	Morteiro	7400-0600	-	O Ae	100 m	-

OBSERVAÇÕES: instruções para o preenchimento da Lista de Alvos.

(1) NÚMERO - Númeração seguidas de alvos

(2) DESCRIÇÃO - Descrições da natureza do alvo de maneira sucinta

(3) COORDENADAS - Coordenadas decamétricas ou métricas do alvo

(4) ALTITUDE - Altitude do alvo em metros

(5) FONTES - São mencionadas todas as fonte que localizaram o alvo

(6) PRECISÃO - Precisão, em metros, da fonte que transmitiu o informe.

ANEXO H (Cap 4)

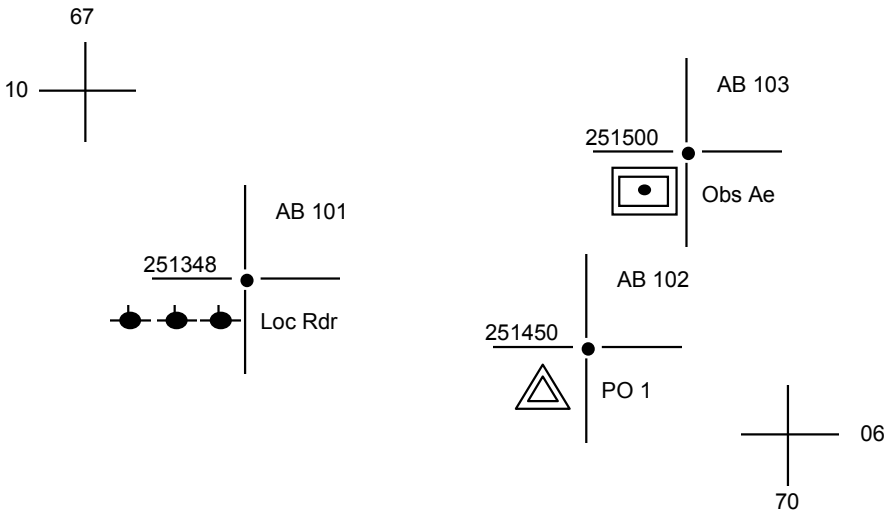
EXEMPLO DE CALCO DE ALVOS (2ª SEÇÃO)

(Classificação Sigilosa)

EXEMPLAR Nr 3
28º GAC 105 AR
BANANAL (64-05)
251600 Jan 97
WL 14

CALCO DE ALVOS (2ª SEÇÃO)

Rfr: Crt BANANAL, Esc 1/25.000
Fls S/SE



ACUSE ESTAR CIENTE:
DISTRIBUIÇÃO: LISTA A

a) _____
Cmt 28º GAC 105 AR

CONFERE: _____
S2

(Classificação Sigilosa)

ANEXO I (Cap 4)

EXEMPLO DE RELATÓRIO DE BOMBARDEIO

RELATÓRIO DE BOMBARDEIO

Rbc Por Adj S/2 Do 2ª / 51º GBA Hora 0905 Nr 1

1ª PARTE : INFORMES DE OBSERVADORES E ANÁLISE DE CRATERA

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L
Informe de Hora (1)	Localização (2)	Lançamento Som-Cratera (3)	Hora (4) De	Hora (4) Às	Área bombar-deada (5)	Qnt Tipo Armt (6)	Clas Tiro (7)	Qnt Tipo Mun (8)	Tempo do clarão ao som	Efeito (9)
CACA 1 020905	4600 0400	5440"	0850	0853	6099 0438	?/M	-	18/?		?
	2ª PARTE: OUTRAS FONTES						3ª PARTE EXECUÇÃO DO TIRO (1))			
M	N	O	P		Q	R	(Preenchida pelo S/3)			
Informe de Hora (10)	Coordena-das do alvo Precisão (11)	Meio utilizado (12)	Hora da atividade (13)		Qnt Tipo Armt (14)	Obs (15)	Mis	Exec por	Munição Projétil	Efeito
CAMPO 20840	4820 0530 40 m	Radar	0830		1/?/?	-	1200	16º GAC	Q4 Expl El	30% baixa

OBSERVAÇÕES: informações para o preenchimento do Relatório de Bombardeio.

(1) Informe de/hora - Órgão que fez a comunicação, empregando o seu codinome, bem como o horário em que foi transmitida a mensagem.

(2) Localização - Nessa designação deve, de preferência, ser utilizada uma carta e colocada em código por meio de telacódigo, normógrafo de designação de pontos, linha-código ou outro meio equivalente. A localização do observador é imprescindível para a locação do lançamento da coluna (3) do relatório.

(3) Lançamento Som-Cratera - O observador deve mencionar se a direção está definida por lançamento ou azimute magnético, como foi determinada, se, pelo som, ou cratera, e ainda, a unidade angular usada. Considera-se, para a direção, o sentido observador-arma.

(4) Hora de Início e Término - As horas de início e término do bombardeio terrestre ou aéreo devem ser comunicadas com precisão.

(5) Área Bombardeada - Deve, de preferência, ser identificada em texto claro e por designação na carta. Da precisão do bombardeio poder-se-á deduzir se o inimigo emprega OA, fotografias, dados de cartas, etc.

(6) Quantidade e Tipo de Armamento - A quantidade de peças pode ser avaliada pelo intervalo de tempo entre os arrebentamentos, ou pela freqüência com que eles se realizam em determinado número de segundos. O calibre do projétil e o tempo necessário ao seu carregamento devem ser levados em conta. A identificação de estilhaços é um processo para se determinar o calibre e, algumas vezes, o tipo do projétil. O calibre pode ser estimado em leve (L), médio (Me), pesado (P) e muito pesado (MP).

(7) Classificação do Tiro - A classificação do tiro de artilharia especificada nesta coluna, será de acordo com o efeito procurado, ou seja: regulação (Reg), neutralização (Ntz), destruição (Dest), interdição (Itd), inquietação (Iqt) e tiros especiais (T Esp). Omitido no caso de bombardeio aéreo.

(8) Quantidade e Tipo de Munição - Esclarece a quantidade e tipo do projétil.

(9) Efeito - São descritos os danos e baixas causados por fogos de armas inimigas. Tal informação é feita em linguagem ostensiva ou codificada, de acordo com a situação. Em alguns casos, pode ser necessário transmitir danos, separadamente e em mensagens com precedência urgentíssima.

(10) Informe de/hora - Órgão de origem e a hora em que a mensagem foi transmitida.

(11) Coordenadas/Precisão - Inscrevem-se nessa coluna as coordenadas relativas à localização das armas e a precisão com que foram determinadas.

(12) Meio Utilizado - Órgão de busca que efetuou a localização.

(13) Hora da Atividade - O tempo em que a arma esteve em atividade, caso não coincida com a do dia de elaboração do relatório.

(14) Quantidade e Tipo de Armamento - Idem às observações constante na coluna 6.

(15) Observações - Constam nessa coluna informes adicionais relativos ao assunto do relatório, como: observação na construção de um espaldão, efeitos dos fogos, linha de viaturas, etc.

(16) 3ª Parte: Execução do Tiro - A transmissão dessa parte é feita utilizando as expressões contidas nas colunas do formulário, seguidas das informações devidas. Exemplo: Missão

13.05 - Executada pelo Gp - Munição Projétil Q5 Expl El - Efeito 2 Mrt Dest 40% Bx.

ANEXO J (Cap 4)

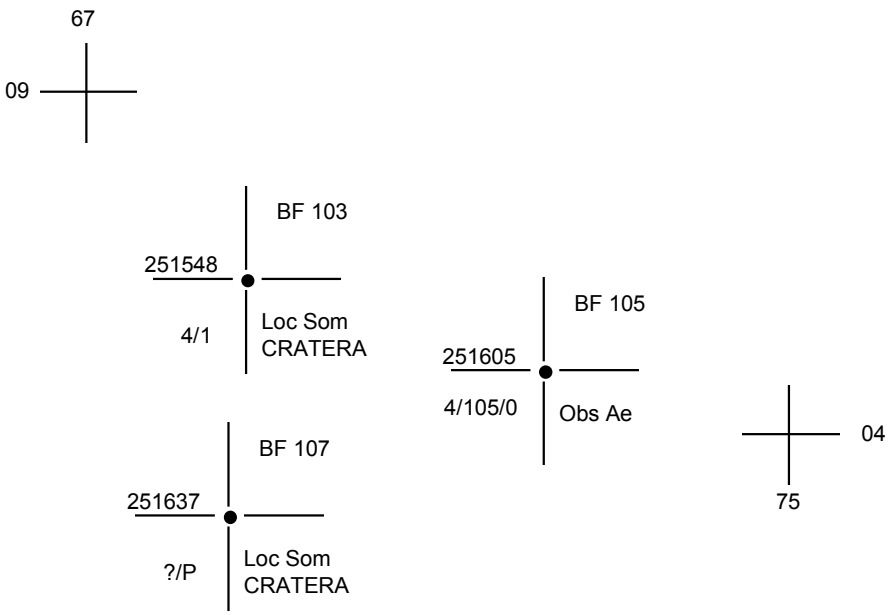
EXEMPLO DE CALCO DE LOCAÇÕES SUSPEITAS

(Classificação Sigilosa)

EXEMPLAR Nr 5
28º GAC 105 AR
BANANAL (64-05)
251600 Jan 97
WL 15

CALCO DE LOCAÇÕES SUSPEITAS

Rfr: Crt BANANAL, Esc 1/25.000
Fls S/SE



ACUSE ESTAR CIENTE:
DISTRIBUIÇÃO: LISTA A

a) _____
Cmt 28º GAC 105 AR

CONFERE: _____
S2

(Classificação Sigilosa)

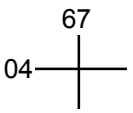
ANEXO L (Cap 4)

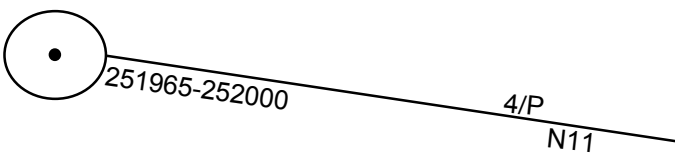
EXEMPLO DE CALCO DE RELATÓRIO DE BOMBARDEIO

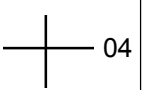
(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

EXEMPLAR Nr 9
28º GAC 105 AR
BANANAL (64-05)
251600 Jan 97
WL 16

CALCO DE RELATÓRIO DE BOMBARDEIO
Rfr: Crt BANANAL, Esc 1/25.000
Fls: S/SE







ACUSE ESTAR CIENTE:
DISTRIBUIÇÃO: LISTA A
CONFERE: _____
S2

a) _____
Cmt 28º GAC 105 AR

(CLASSIFICAÇÃO SIGILOSA)

ANEXO M (Cap 4)

EXEMPLO DE ARQUIVO-HISTÓRICO

ARQUIVO-HISTÓRICO

Ficha de: obus				Quadrícula: 72-04			Designação: BF 106					
INFORMES E LOCALIZAÇÃO PELO S/2							EXECUÇÃO DO TIRO PELO S/3					
REFE-RÊNCIA (1)	COOR-DENADA (2)	ALTI-TUDE (3)	DESCRI-ÇÃO (4)	PRECI-SÃO (5)	MEIO UTI-LIZADO (6)	DATA E HORA (7)	DATA E HORA (8)	OB PO (9)	EXEC POR (10)	NR DA CON (11)	QNT MUN (12)	EFEITO (13)
RB 4	7240 0430	490	?/L/O	150	S	25091	251000	PO 1	1º/28º GAC	BF-106	30 Expl	40% baixas

OBSERVAÇÕES: instruções para o preenchimento do Arquivo-Histórico.

(1) REFERÊNCIA - Documento que deu origem a confecção do arquivo.

(2) ALTITUDE - Coloca-se a altitude correspondente à localização da arma inimiga

(3) DESCRIÇÃO - Dados retirados da coluna (6) ou (15) do formulário do relatório de bombardeio.

(4) PRECISÃO - Precisão, em metros, da fonte que transmitiu o informe.

(5) MEIO UTILIZADO - Órgão de busca que efetuou a localização.

(6) DATA e HORA - Data e hora em que a arma esteve em atividade pela ultima vez ou foi localizada.

(7) DATA E HORA - Data e hora em que foi cumprida a missão de tiro sobre a posição.

(8) OBSERVADO POR - Meio de observação utilizado na condução do tiro.

(9) EXECUTADO POR - Unidade que cumpriu a missão de tiro.

(10) NÚMERO DA CON - Número da concentração atribuída ao alvo.

(11) QUANTIDADE DE MUN - Quantidade de munição utilizada na missão.

(12) EFEITO - São descritos os danos e baixas causados no cumprimento da missão.

ANEXO N (Cap 4)

EXEMPLO DE LISTA DE ARMA INIMIGA

(Classificação Sigilosa)

LISTAS DE ARMAS INIMIGAS

EXEMPLAR NR 1
28º GAC 105 AR
BANANAL (61-05)
081600 Jan 1997
WL

Esta lista substitui as listas de armas distribuídas anteriormente por este comando.

QUADRÍCULA (1)	Nr DA CON (2)	COORDENADAS (3)	ALT (4)	PRCS (5)	DESCRIÇÃO (6)	FONTE (7)	REFERÊNCIA (8)
a) CONFIRMADOS							
68-05	BF-102	6805-0510	400	50	?/M	LR	RB 2
69-05	BF-107	6954-0587	580	50	?/P	CRATERA	RB 7
69-05	BF-107	6954-0587	580	50	?/P	Som	RB 8 e 10
b) SUSPEITOS							
69-05	BF-107	6954-0587	580	50	?/P	CRATERA	RB 7 e 8

a) _____
Cmt

Acuse estar ciente
Distribuição: Lista A
Confere:_____
S2

(Classificação Sigilosa)

OBSERVAÇÕES: informações para o preenchimento da Lista de Armas Inimigas.

(1) QUADRÍCULA - Inscrevem-se nessa coluna as coordenadas da quadrícula onde está localizada a arma inimiga.

(2) NÚMERO DA CON - Número da concentração ao alvo.

(3) COORDENADAS - Coordenadas decamétricas ou métricas da posição da arma inimiga.

(4) ALTITUDE - Altitude, em metros, correspondente à localização da arma inimiga

(5) PRECISÃO - Precisão, em metros, da fonte que transmitiu o informe.

(6) DESCRIÇÃO - Dados retirados da coluna (6) ou (15) do formulário do relatório de bombardeio.

(7) FONTE - São colocadas todas as fontes que localizaram a arma inimiga.

(8) REFERÊNCIA - Documento que deu origem ao registro da posição na lista de armas inimigas.

ANEXO O (Cap 6)

ANEXO O1. MEMENTO DO ESTUDO DE SITUAÇÃO DO COMANDANTE DO GAC

ESTUDO DE SITUAÇÃO DO COMANDANTE DO GAC

Referências: cartas e outros documentos

1. ANÁLISE DA MISSÃO

É encargo pessoal do Cmt Gp.

a. Enunciado da missão

b. Missão da força apoiada

c. Condições de execução:
- imposições do escalão superior;
- prazo para o início do cumprimento da missão (entre o recebimento da missão e a hora do dispositivo pronto);
- largura e profundidade da Z Aç;
- outros encargos.

d. Ações do Grupo
- Ações a realizar a fim de que o Grupo possa cumprir a missão.

e. Conclusão
- Enunciado da missão do Grupo, fornecido ao EM, no qual constam as principais ações a realizar. Acrescido de outros dados levantados no prosseguimento do Est Sit, irá constituir o Prf 2 da O Op do Gp.

2. SITUAÇÃO E LINHAS DE AÇÃO

O Cmt Gp passa a ser assessorado pelo EM. Este parágrafo tem por finalidade levantar os fatores que poderão influir no emprego do GAC, em face da situação existente, e montar as possíveis linhas de ação para apoiar a manobra da tropa apoiada.

a. Considerações que afetam as possíveis linhas de ação
1) Características da região de operações (assessoramento do S2)
a) Condições meteorológicas
- Situação existente:
- horas de luz;
- fase da lua;

- condições atmosféricas;
- ventos;
- outros.

- Efeitos sobre as operações do Grupo:
- visibilidade;
- segurança nos deslocamentos;
- sigilo da operação;
- movimentos nas estradas e através campo;
- atuação da tropa;
- emprego de fumígenos.

b) Terreno

- Situação existente:
- aspecto geral;
- compartimentacão (movimentação em geral);
- regiões dominantes;
- rodovias, estradas, pontes;
- cursos de água;
- vegetação.

- Efeitos sobre as operações do Grupo (assessoramento, também, do S3):
- regiões para desdobramento do Grupo;
- regiões para instalação de PO;
- rodovias e estradas possíveis para os deslocamentos;
- segurança ou obstáculos proporcionados pelos rios;
- regiões para instalação de PC.

2) Situação do inimigo (assessoramento do S2)

a) Dados e conhecimentos sobre o Ini que venham a indicar a existência de alvos a bater (confecção de listas de alvos).

b) Dados e conhecimentos sobre o valor da Art e meios de busca de alvos.

c) Peculiaridades, deficiências e vulnerabilidade.

d) Atuação do Ini aéreo, blindado e guerrilheiro.

3) Nossa situação (assessoramento do S1, S3 e S4)

a) Localização atual e futura do Grupo.

b) Moral e situação de instrução do pessoal.

c) Situação logística.

d) Possibilidades de reforços:
- Em fogos, munição, meios de Com, etc.

e) Situação da tropa apoiada:
- esquema de manobra;
- localização da reserva, do PC, etc.

f) Meios de apoio de fogo capazes de atuar na Z Aç da tropa apoiada.

g) Segurança proporcionada por outros escalões:
- nos deslocamentos;

- nos estacionamentos;
- nas Z Reu.

h) Prazos disponíveis:
- para os reconhecimentos;
- para a ocupação de posição;
- para os trabalhos de Topo e Com;
- para as regulações.

i) Informações gerais:
- do escalão superior;
- da tropa apoiada;
- dos elementos em contato;
- dos elementos vizinhos.

4) Poder relativo de combate - baseado nas informações atuais e doutrinárias sobre o inimigo, verificar se há equilíbrio, superioridade ou inferioridade em poder de fogo.

b. Possibilidades do inimigo

São as levantadas pela tropa apoiada.

Destacar as que possam influir no emprego do Gp.

c. Nossas linhas de ação

1) Antes da Dcs do Cmt da força (1ª Fase)

a) Verificar as implicações das características táticas das L Aç da Tr Ap no emprego do Gp.

- Dispositivo: escalão de Atq inicial e para prosseguimento, Dire Atq Pcp, Atq fixação (se for o caso), reserva.
- Mudança de Dire do Atq Pcp.
- Largura da frente do Atq Pcp.
- Profundidade no ataque.
- Grau de centralização.
- Outras.

b) Observar os aspectos favoráveis e desfavoráveis das L Aç da Tr Ap em relação ao apoio do Grupo. Concluir pela mais favorável.

2) Após a decisão do Cmt da força (2ª Fase)

Neste caso, o estudo prosseguirá com o estabelecimento de L Aç do Gp a fim de apoiar pelo fogo a manobra decidida. São analisados os seguintes aspectos:

a) regiões de desdobramento;
b) regiões para o PO e PC;
c) montagem do Sist de Com;
d) distribuição de O Lig e OA;
e) manobra de material, PC e PO;
f) reconhecimentos;

g) momento de entrada em posição;
h) a viabilidade do levantamento topográfico para cada posição;
i) regulações;
j) centralização;
l) estradas para deslocamentos;
m) consumo de munição.

3. ANÁLISE DAS LINHAS DE AÇÃO OPOSTAS

Verificar as possibilidades do Ini que possam influenciar no emprego do Grupo.

4. COMPARAÇÃO DE NOSSAS LINHAS DE AÇÃO

Comparar as linhas de ação montadas para cada aspecto, segundo fatores de comparação, com os abaixo relacionados.

a. Regiões de desdobramento

1) Quanto à segurança:
- desenfiamento;
- camuflagem;
- espaço para dispersão;
- facilidade para ocupar posições de troca;
- distância da linha de contato;
- proximidade da reserva;
- obstáculos interpostos entre a posição e o Ini.

2) Quanto aos deslocamentos:
- condições de trafegabilidade;
- segurança para acesso à área de posição e desta para a posição de manobra;
- obstáculos.

3) Quanto à circulação no interior da posição:
- efeitos das condições meteorológicas;
- natureza do solo;
- obstáculos interpostos.

4) Quanto ao dispositivo da força apoiada:
- amplitude do setor de tiro (direção), alcance e orientação da **parte** mais importante da frente.

5) Quanto à continuidade de apoio de fogo:
- características das posições de manobra (acesso, segurança, etc);
- orientação do deslocamento;
- alcance (profundidade).

6) Quanto à coordenação:
- coordenação com Unidades vizinhas, Esc Sp e tropa apoiada.

b. Regiões para instalação de PO
- Técnicos
  - Amplitude da observação.
  - Facilidade para instalação e Mnt das comunicações.
  - Necessidade de coordenação com outros elementos.
- Segurança
  - Facilidade de disfarce local.
  - Afastamento de pontos característicos.

c. Localização do PC
- Missão do Escalão considerado
- Facilidade para as Comunicações
- Segurança
- Facilidade para a instalação

d. Momento de ocupação da posição
- Sigilo dos movimentos
- Sigilo de operações
- Conforto da tropa

e. Montagem dos sistemas de comunicações
- Prazos disponíveis
- Necessidade de ligação com a força apoiada
- Escalões vizinhos e subordinados
- Possibilidades em material e pessoal
- Operações futuras

f. Distribuição de OA e O Lig
- Disponibilidades e necessidades
- Prazos impostos pela força apoiada
- Necessidades de ambientação dos referidos oficiais

g. Meios de busca de alvos
- Localização dos setores de busca
- Coordenação com a tropa apoiada
- Coordenação com o escalão superior - Bateria de Busca de Alvos/AD

5. DECISÃO

a. Decisão preliminar (Exemplo - Apd 1)

Serve de base para a confecção do plano de reconhecimento do Grupo.

b. Decisão final (Exemplo - Apd 2)

Após ouvir o relatório dos reconhecimentos, o comandante do Grupo decide, apenas, quanto aos aspectos em que não houver imposição do escalão superior, tais como: Org Cmb, RPP, PO, etc.

a)_____
Cmt GAC

Anexos (quando for o caso)

Distribuição

Autenticação

Apêndice 1 ao Anexo O1 - DECISÃO PRELIMINAR (EXEMPLO)

DECISÃO PRELIMINAR

1) Reconhecer as RPP na seguinte Prio: B - C - A;

2) Reconhecer os PO a, b, c, d, e, f, g, com Prio para os PO b, c, e, f, g;

3) Reconhecer os possíveis locais para instalação do PC/Gp, na seguinte Prio: 1 - 3 - 2;

4) Verificar a possibilidade da passagem a vau na Sanga DOS RODRIGUES, na Qd (12-88);

5) Reconhecer 2 (duas) Pos Reg para cada RPP prevista;

6) Ocupar Pos na 1ª parte da noite de D-1/D Abr;

7) É viável a PTP para D-1/1200 Abr;

8) Distribuir os O Lig e OA após a Dcs final;

9) Estabelecer o sistema rádio a 4 canais;

10) Reconhecer os possíveis locais para a instalação da AT/Gp, na seguintes Prio: 1 - 2 - 3;

11) Composição dos Rec: NGA;

12) Apresentação dos Rel Rec na R de Pnt sobre o Arroio LAGOÃO (08-86) em D-2/1730 Abr. Os Cmt BO e seus O Rec devem estar presentes à Reu;

13) Ligar-se, através do O Lig/511º GAC 105 AR junto ao nosso Gp, com o Cmt do 511º GAC 105 AR, para solicitar sua presença e a de seu EM e Cmt BO à Reu para apresentação de Relatórios.

Apêndice 2 ao Anexo O1 - DECISÃO FINAL (EXEMPLO)

DECISÃO FINAL

1) Ocupar com o 52º GAC 105 AR a Pos B;

2) Indicar, para ocupação pelo 511º GAC 105 AR, a Pos C;

3) Prever os PO 1, PO 3, PO 4, PO 6 e PO 7 nas R "b", "c", "e", "f", "g", respectivamente. Instalar os PO 1 e PO 6;

4) Instalar o PC/Gp na R1, na Qd (08-84), devendo estar aberto D-1/1800 h;

5) Regular, Mdt O, com 1 peça do Gp e com 1 peça do 511º GAC 105 AR das Pos Reg indicadas pelo S3;

6) Ocupar Pos com os 2 Gp, na 2ª parte da noite de D-1/D;

7) PTP pronta em D-1/1200 Abr;

8) Distribuir os O Lig e OA após a Dcs deste Cmdo;

9) Estabelecer o sistema rádio a 4 canais, ficando ECD operá-lo, Mdt O;

10) Instalar a AT/Gp, na região Nr 1, ao S de Faz SANTANA, na Qd (06-82);

11) Completar os Rec o mais cedo possível;

12) Planejar a Man de Obs e a de material para a Pos D, desde já, sendo que esta será por U e após a Conq de O1 e O2;

13) Planejar, ainda, a Man do 511º GAC 105 AR para a Pos E, pelo itinerário servido pelo vau reconhecido na Sanga DOS RODRIGUES, sendo que esta será por Bia (2-1), imediatamente após a Ocp pelo Gp da Pos Man;

14) O Gp receberá Msg Meteo de 4 em 4 horas a partir de D-1/1630 Abr, a cargo da AD/12;

15) O L para pontaria inicial aproximada dos Gp é 6400'";

16) O Gp participará de uma Prep de D/0540 a D/0600 Abr;

17) Dspo pronto em D/0500 Abr;

18) Os Pl Provs Ap Art deverão dar entrada na C Tir até D-1/1700 Abr;

19) O PFA e a proposta da LSAA deverão dar entrada no ECAF/DE até D-1/2100 Abr.

Anexo O 2 . ESTUDO DE SITUAÇÃO SUMÁRIO DO COMANDANTE DE ARTILHARIA

1. MISSÃO	2. TERRENO	3. INIMIGO	4. NOSSA SITUAÇÃO (meios)	5. PRAZO DISPONÍVEL	6. DECISÃO
a. O que modificou na força apoiada,quanto a: - Esquema de manobra; - Objetivos - Prazos b. Houve modificações nas normas sobre apoio de fogo do Esc Sp ou na Prio F? c. Houve emprego da reserva?	a. Houve alguma modificação quanto a: 1) Obstáculos (dentro da Z Aç do Esc considerado que dificulta o tráfego do GAC); 2) Eixos e/ou estradas: (a) Obstáculos interpostos (b) Distância entre eixos - Comunicações; - Apoio Logistíco 3) Cobertas e abrigos; 4) Condições meteorológicas; - Luminiosidade; - Vento.	a. Onde está localizado e quais as atividades no momento, particularmente, de seus meios de Ap F e busca de alvos? b.O inimigo aéreo é atuante? c. Existem outros meios do inimigo que exijam cuidados especiais (FE, guerrilheiros, blindados...)? d. Qual o valor do inimigo? e. O inimigo mostrou as partes prioritárias da sua Z Aç? f. O inimigo barra a progressão de uma Pç Man de modo a flanquear uma outra?	a. Há disponibilidade de ligações de apoio com centros nodais? b. Quais são os meios de Ap F que continuam disponíveis (artilharia, aéreo e naval)? Eles atendem às necessidades de manobra? c. Há adequado recobrimento dos setores de tiro? d. Outros meios disponíveis: busca de alvos, artilharia anti-aérea? e. O Esc Sp tem condições de fornecer Ap F? f. A munição disponível é suficiente?	a. Qual o tempo disponível para: - Planejamento de fogos? - Regulações? - Desdobramentos dos meios? - Estabelecimento do sistema de comunicações? - Estabelecimento da prancheta de tiro?	a. Organização para combate: b. Plano Sumário de Fogos: c. Necessidade de regulações: d. Prancheta de tiro: e. Regiões de desdobramento (inclusive Pos Troca): f. Emprego dos meios de busca de alvos
d. Conclusão . Reorganiza para o combate? . Quais as regiões (alvos) prioritários? . Haverá um plano sumário de Fogos? . Deixar ou não o GAC Bda reserva sob o Ct Op da AD? (Esc AD)?	**b. Conclusão** . Reorganiza para o combate? . Selecionar novas áreas favoráveis ao desdobramento do material?	**g. Conclusão** . Reorganiza para o combate? . Quais as regiões (alvos) prio- ritarias? . Orientação de nossos meios de busca de alvos? . Medidas para se contrapor às atividades do inimigo? . Definição dos processos de desdobramento? . Mudança de Pos Gp (enfiamento) . Solicitar apoio de meios eletrônicos de apoio não comunicações (MEA não Com) e inteferências?	**g. Conclusão** . Reorganiza para o combate? . Necessidade de Ap F adicional? . Necessidade e orientação dos meios de busca de alvos? . Necessidade de recompletamento de Mun? Necessidade de manobra de material para permitir a manutenção do Ap F?	**b. Conclusão** Definir . Planejamento de fogos? . Regulações? . Desdobramentos dos meios? . Estabelecimento dos sistema de comunicações? . Estabelecimento da prancheta de tiro?	**b. Conclusão** . Planejamento de fogos? . Regulações? . Desdobramentos dos meios? . Estabelecimento dos sistema de comunicações? . Estabelecimento da prancheta de tiro?

ANEXO P (Cap 6)

EXEMPLO DE ORDEM DE OPERAÇÕES DE GAC

(Classificação Sigilosa) (01)
(Não modifica ordens verbais) (02)

EXEMPLAR Nr 2/20 (cópias) (03)
15º GAC 105 AR (04)
FARROUPILHA (06-01) (05)
021730 Jan 1997 (06)
HTA (07)

ORDEM DE OPERAÇÕES Nr 2 (08)
Rfr: Crt RS - Esc 1/50.000 - FI BANANAL NO - NE (09)

1. SITUAÇÃO

a. Forças inimigas (10)
- An A: Inteligência

b. Forças amigas (11)

1) A AD/8 concentrará fogos na R de MORRO DO GRINGO, com os 81º GAC 155 AR e 82º GAC 155 AP em Aç Cj.

- A 8ª Bia LMF e a 8ª Bia BA estarão em Aç Cj e o 8º GAAAE fará a Def AAe da Div com prioridade para Artilharia com a AD/8.

2) A 15ª Bda Inf Mtz, ultrapassando Elm da 22ª Bda C Mec atacará, em 040630 Jan, na Dire MORRO DO CURRAL (65-07) - MATA DO CAFUNDÓ (75-07), empregando:

- o 151ª BI Mtz, ao **N,** para Conq a R de MORRO DO GRINGO (70-07) (O1);

- o 152ª BI Mtz, ao S, realizando o Atq Pcp, para Conq a R de CAXIAS (70-06) (O2).

- De O1 e O2, prosseguirá com 2 BI Mtz em 1º Esc para Conq e Mnt a R de TABLADA (74-07) (O3) e Altu NE de Faz SERTÃOZINHO (74-06) (O4).

- Manterá em Res o 153º BI Mtz e o 15º Esqd C Mec.

3) O 15º Esqd C Mec realizará as ações de DEFAR.

4) O 201ª GAC 105 AR reforçará os fogos do nosso Gp.

5) A 15ª Bia AAAE fará a Def AAe de nossas Pos.

6) A I FAT apóia as ações do I Ex Cmp.

(Classificação Sigilosa)

(Classificação Sigilosa)

7) A 15ª Bda Inf Mtz contará com a prioridade das atividades de contramedidas eletrônicas (CME).

c. Meios recebidos e retirados (12)

- Nenhum. (13)

2. MISSÃO (14)

- Apoiar pelo fogo o ataque da 15ª Bda Inf Mtz.
- Participar de uma Prep de 040610 a 040630 Jan.
- Prio de F para o 152º BI Mtz.
- Hora do Ataque: 040630 Jan.

3. EXECUÇÃO

a. Emprego da Artilharia (15)

O 15º GAC 105 AR apoiará a manobra da 15ª Bda Inf Mtz da seguinte forma:

1) 15º GAC 105 AR: Ap G à 15ª Bda Inf Mtz.

2) A 1ª Bia O estará desdobrada na R de Faz Sto Antônio (58-01).

3) O Gp contará com o Ref F do 201º GAC 105 AR, que aplicará seus fogos principalmente na parte N da Z Aç da Bda.

4) An B - Calco de Op.

b. 1ª Bia O (16)

- Pontaria inicial no L 1600"'.

c. 2ª Bia O

- Recebe a 2ª parte do Gp Rec da 3ª Bia O para os Trab Topo.

d. 3ª Bia O

----

e. Bia C

- Realizar os trabalhos preliminares de REOP do PC do 201º GAC 105 AR.
- Levantar uma RPG próxima à A Pos do 201º GAC 105 AR.

f. Observação aérea (17)

- Centralizada na AD/8.

---

g. Radar (se for o caso)

(Classificação Sigilosa)

(Classificação Sigilosa)

h. Ligação (18)

- O 201º GAC 105 AR deverá enviar OA para o 15º Esqd C Mec.
- Os demais O Lig e OA deverão se apresentar aos Cmdo respectivos desde já.
- Os Pl Prov Ap Art deverão dar entrada na C Tir/Gp até 031800 Jan.

i. Prescrições diversas

1) Observação terrestre

a) PO

- PO 1: a cargo da 1ª Bia 0.
- PO 2: a cargo da 2ª Bia 0.
- PO 3: a cargo da 3ª Bia 0.
- PO 4: a cargo da Bia C.
- PO 5: a cargo do 201º GAC 105 AR.

b) Plano de observação

- No COT/AD, até 031800 Jan. (19)

2) Ocupação de posição

- Ocupar Pos na 2ª parte da noite de 03 para 04 Jan.

3) Direção geral de tiro

- Lançamento: 1700'"

4) Movimentos a realizar

- An C - Quadro de Movimento.

5) Fogos

a) Norma de fogos (20)

- Semi-ativa, sendo permitido bater Mrt Ini confirmados que estejam causando baixas às nossas tropas. Regulação: autorizada, quando não comprometer o sigilo.
- Ativa a partir de 040610 Jan.

b) Critério

---

c) Plano de Fogos de Artilharia

- Entrada no CCAF/Bda até 032000 Jan.

d) An D - Plano de Fogos de Artilharia. (21)

6) Regulações

- Uma Pç das 1ª e 2ª Bia O, de Pos Reg, de 1600 às 1630 de 03 Jan.

7) Reconhecimentos

- Anexo E - Plano de Rec.

8) Topografia

a) CIT: aberto inicialmente em Faz ROSEIRA, fechando em 022330 Jan; abre na R de Mº da LIBERDADE em 030600 Jan.

(Classificação Sigilosa)

(Classificação Sigilosa)

b) Anexo F - PLG. (20)

9) Mensagens Meteorológicas
a) Horário: de 4 em 4 horas a partir de 031600 Jan. (20)
b) Realização e Difusão: a cargo da Bia C da AD/8.

10) Prancheta de tiro — PTP, pronta em 031400 Jan.

11) Medidas de coordenação (20)
a) LSAA: no COT/AD 8, até 032000 Jan.
b) outras medidas
- LCAF no Calco de Op da 15ª Bda Inf Mtz.

12) Segurança da Pos (22)
a) As ações contra-guerrilha serão coordenadas pelo 15º Esqd C Mec.
b) Anexo G - Plano de Defesa Aproximada do Gp.

13) EEI (23) (24)

14) Dispositivo pronto - Em 040530 Jan.

4. LOGÍSTICA (25)

a. Ordem de Apoio Logístico Nr 3

b. Generalidades
1) A Ap Log Bda em Faz NAVEGANTES: abre em 031200 Jan.
2) PCM do I Ex Cmp em MENINO DEUS: abre em 022000 Jan.

c. AT

---

d. Munição disponível

---

e. Pessoal

---

5. COMANDO E COMUNICAÇÕES

a. Comunicações
1) IE Com Elt: 1-25.
2) Anexo H: QRR. (26)
3) Rádio:
- Silêncio: até 040610 Jan.
- Restrito: de 040610 a 040630 Jan.

(Classificação Sigilosa)

(Classificação Sigilosa)

- Livre: a partir de 040630 Jan.

4) Instruções para outros meios ou instalações de comunicações (27)

- Desencadeamento de barragens: foguete de 3 estrelas vermelhas.

b. Postos de comando (28)

- 15ª Bda Inf Mtz: Faz SÃO PEDRO - Abre em 040030 Jan.

- 15º GAC 105 AR: Faz CRISTAL - Abre em 040100 Jan.

- 201º GAC 105 AR: SE de Faz Sto. ANTÔNIO — Abre em 040100 Jan.

c. Eixo de comunicações (29)

----

d. Outras Prescrições (30)

- Proibida a utilização de circuitos civis, sem autorização da 8ª DE.

6. COMUNICAÇÃO SOCIAL E ASSUNTOS CIVIS

Acuse estar ciente. (31)

a)_____
Cmt do 15º GAC 105 AR

Anexo A: Inteligência
B: Calco Op
C: Q Mvt
D: PFA
E: Plano de Rec
F: PLG
G: Plano Def Aprox do Gp
H: QRR
I: Ordem de Apoio Log

Distribuição: Lista A

Confere:_____
S3/15º GAC 105 AR

(Classificação Sigilosa)

OBSERVAÇÕES

(1) Classificação sigilosa determinada para a O Op; é colocada na parte superior e inferior de cada página dos documentos que a compõem.

(2) Não tendo sido expedidas ordens verbais, esta informação não aparece.

(3) Cada cópia é numerada para controle. Cada elemento subordinado deve receber sempre o mesmo número no exemplar. O exemplar Nr 1 é o original da O Op.

(4) Unidade expedidora.

(5) Local da expedição.

(6) Grupo data-hora referente ao momento em que a O Op entrou em vigor, mesmo que apenas através de ordens verbais ou mensagens escritas.

Em princípio, a hora é aquela em que o Cmt Gp apresentar a sua decisão (data-hora do término da Reu para apresentação de Relatórios dos Rec de 1º Esc).

(7) Indicativo de referência para ser usado quando se desejar fazer qualquer referência à O OP.

(8) Numeração dada pelo S3, obedecendo a uma seqüência numérica.

(9) Indicações precisas quanto às cartas e outros documentos necessários à compreensão da O Op e seus An.

(10) Fazer referência a:

- documentos e anexos de inteligência que esclareçam a situação do Ini;
- possibilidades do Ini terrestre ou aéreo que afetem diretamente ao Gp: atuação e localização da Art Ini, atuação e localização de Mrt Ini, atividade aérea, ação de guerrilheiros, lista de alvos, outras peculiaridade e deficiências relacionadas com o Ap F.

(11) Fazer referência a:

- Esc Sp de Art;
- Man Tr Ap;
- Outras U da arma-base, cuja missão possa interessar ao Gp;
- Outras U de Art, cuja missão interesse diretamente ao Gp;
- Outros meios Ap F;
- Atuação Ap Ae.

(12) Relacionar elementos recebidos ou retirados do Gp, indicando o nome, local e data-hora do evento.

(13) Em se tratando de P Op, acrescentar o item d. "Hipótese".

(14) Citar a missão geral do Gp, decorrente da ANÁLISE DA MISSÃO, feita durante o Est Sit do Cmt Gp, ou seja, o Novo Enunciado. Relacionar as imposições do Esc Sp que interessem diretamente ao Gp. Se a missão tática for imposta pelo Esc Sp, aparecerá neste Prf.

(15) Descrever como a Art apoiará a arma-base, fruto do Est Sit realizado: missão tática atribuída, desdobramentos e (ou) articulações dos meios, atuação de outra Art em Ref F, necessidades específicas na aplicação de fogos, ações do REOP que interfiram diretamente na Man, documento que regula o emprego do Gp (Calco de Op, PEA, etc.).

(16) Relacionar, a cada Elm subordinado, as ações que lhes são peculiares e que não constem do Calco de Op: área de posições, elementos de pontaria, dados Topo, cessão ou recebimento de pessoal, prescrições sobre defesa aproximada e quaisquer missões particulares a cumprir. Mesmo que nada haja a dizer, o item deve ser citado.

(17) Poderá estar centralizada na AD ou distribuída pelos Gp. Citar o local da ZPH e pista de aterragem, caso não conste no Calco de Op.

(18) Citar hora de distribuição de O Lig e OA e qualquer outra prescrição que não seja NGA.

(19) Relacionar assuntos que interessem ao Gp como um todo e que não estejam contidos nas NGA da U.

(20) Normas e prescrições impostas normalmente pelo mais alto Esc Art presente na Op, através do PAF.

(21) Destino do documento é função da subordinação e (ou) da missão tática atribuída ao elemento de Art.

(22) Citar medidas de segurança ativa e passiva contra CC, aeronaves, guerrilheiros, patrulhas, sabotagem ou outras ações possíveis do Ini.

(23) Transcrever os EEI impostos pelo Esc Sp possíveis de atendimento pelo Gp, acrescentando outros se necessário.

(24) Acrescentar, se for o caso, outros itens de interesse do Gp.

(25) Fazer referência à O Ap Log, em vigor. Podem ser citados os itens que exijam atenção especial dos elementos de apoio.

(26) Fazer referência aos documentos anexos, se houver.

(27) Neste item devem aparecer todas as ordens de Com referentes aos diversos sistemas, exceto rádio. De acordo com o volume de instruções para determinado meio, podem ser abertos itens específicos.

(28) Citar locar de PC do Esc Sp, considerado e subordinado (SFC), horários ou condições de abertura e fechamento. O horário de abertura e fechamento deve ser obrigatoriamente fixado, sempre que for posterior à hora de expedição da O Op. Caso os PC constem do Calco Op, basta colocar o título grifado.

(29) Citar locais de PC sucessivos dos escalões superiores, considerado e subordinado (SFC), se não constarem do Calco Op. Não havendo Eixo de Com, este subparágrafo é dispensado.

(30) Deste subparágrafo constam todas as prescrições de interesse geral não contidas nos anteriores. Pode ser suprimido ver Obs Nr (19).

(31) O fecho da O Op, bem como outros detalhes não citados, nestas observações, devem atender ao prescrito nas IP 101-05 ESTADO MAIOR E ORDENS, 2ª Parte e no C 21 30- ABREVIATURAS, SÍMBOLOS E CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS.

ANEXO Q (Cap 6)

EXEMPLO DE ORDEM PREPARATÓRIA

(Classificação Sigilosa)

EXEMPLAR Nr 5
15º GAC 105 AR
ESTE SANTA TEREZINHA (00-78)
D-2/1030 Abr...
AB - 2

ORDEM PREPARATÓRIA Nr 3

Rfr:Crt RS - 1:50.000 - Fls GUAÇU BOI - SEVERINO RIBEIRO - ALEGRETE - ARROIO PAI - PASSO.

O Gp apoiará o ataque da 15ª Bda Inf Mtz, em D/0600 Abr, à R de CEMITÉRIO (O2). Participará de uma Prep de D/0540 a D/0600 Abr. Dspo pronto D/0500 Abr. Para tanto, deslocar-se-á no início da noite de D-2 Abr para a R de Faz SANTANA (O6-82), utilizando-se do caminho, que se desenvolve para NE, e da Rv no seu prosseguimento. Na Z Reunião, ficará ECD iniciar os Rec de 2º Esc, no início da jornada de D-1 Abr.

Ocupará Pos na noite de D-1/D Abr.

O Gp contará com o Ref F do 201º GAC 105 AR.

Acuse estar ciente

a) _____
Cmt Gp

Distribuição: Lista B

Confere: _____
S3

(Classificação Sigilosa)

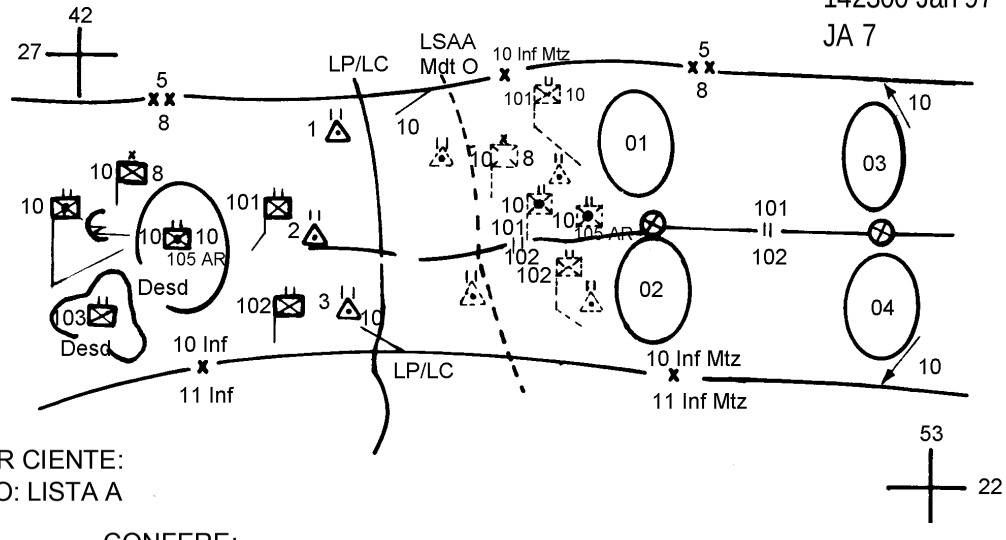
ANEXO R(Cap 6)

EXEMPLO DE CALCO DE OPERAÇÕES DE GAC

(Classificação Sigilosa)

EXEMPLAR Nr 5/20 CÓPIAS
10º GAC 105 AR
SÍTIO ALEGRIA
142300 Jan 97
JA 7

ANEXO B (CALCO DE OPERAÇÕES) À O Op Nr 4
Crt: RIO DE JANEIRO, Esc 1/25.000



ACUSE ESTAR CIENTE:
DISTRIBUIÇÃO: LISTA A

CONFERE:_____
Maj S3

a)_____
Cmt 10º GAC 105 AR

(Classificação Sigilosa)

OBSERVAÇÕES: elementos que devem constar do CALCO DE OPERAÇÕES, anexo à O Op de GAC.

1. CABEÇALHO E FECHO

Seguem as mesmas normas do cabeçalho e fecho da O Op.

2. CONTEÚDO

Em princípio, lançar no Calco todas as ordens e informações possíveis de serem representadas graficamente.

a. Elementos relativos à tropa apoiada:

- limites e pontos de limites;
- limites entre os elementos em primeiro escalão;
- linha de partida;
- objetivos;
- PC inicial e sucessivos da tropa apoiada e dos elementos em primeiro escalão;
- zona de reunião e PC da reserva;
- núcleos de aprofundamento;
- linhas de controle;
- pontos limites do limite anterior da área de defesa avançada e dos postos avançados de combate.

b. Elementos do Grupo:

- setor de possibilidade de tiro do Gp;
- LSAA;
- localização dos PO inicial e de manobra;
- localização da Sec Radar;
- PC inicial e de manobra;
- áreas de desdobramento (provisória, inicial e manobra).

c. Outros elementos:

- área de posição inicial e de manobra de unidades de artilharia em reforço de fogos, se necessário;

- a amarração do calco por meridianos e paralelos; caso não existam, por acidentes característicos do terreno facilmente identificáveis.

ANEXO S (Cap 8)

EXEMPLO DE LISTA DE ALVO (de Plano de Fogo de Artilharia)

(Classificação Sigilosa)

Adendo A (Lista de Alvo Nr 1) ao Apêndice 2 (PFA) ao Anexo C (PAF) à O Op Nr__ da___

Fl 1 de ____

Linha	Nr alvo (1)	Descriçã (2)	Localização (3)	Alt (4)	Dimensã (5)		Lanç (6)	Fonte Prcs (7)	Observaçõe (8)	M ou Mil (9)	Prep	H1 (10)	Gp (10	(10	(10
1	HA 100	Pos Def	7320056200	30	10	120	-	-	a horário		X				
2	HA 101	Z Reu Suspeita	7540057300	20	20	200	-	-	a pedido						
3	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
4	HA 103	P Rfr	7380058200	20	*	*	-	-	a pedido						
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
11	HA20	PO	7370055800	30	30	80	-	-	a horário Fum WP, H1A		X	X			
12	HA 201	A Au	7400055700	30	10	120	-	-	a horário H1A		X	X			
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						

(Classificação sigilosa)

ANEXO T (Cap 8)

EXEMPLO DE CALCO DE ALVO (de Plano de Fogo de Artilharia)

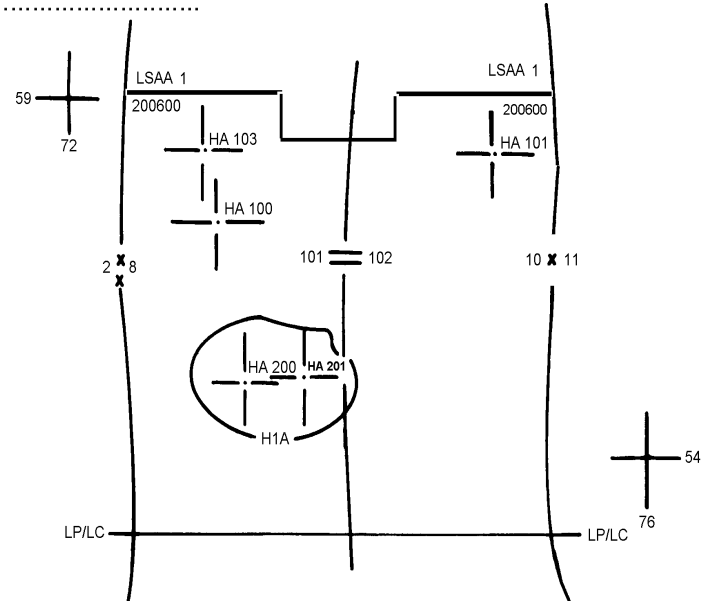
(Classificação Sigilosa)

Adendo B (Calco de Alvo Nr 1) ao Apêndice 2 (PFA) ao Anexo C (PAF) à O Op Nr.....da.....

Rfr: Crt .....

Copia Nr 1

Fl 1 de 1



(Classificação Sigilosa)

ANEXO U (Cap 8)

EXEMPLO DE TABELA DE APOIO DE FOGO DE ARTILHARIA

(Classificação Sigilosa)

TABELA DE APOIO DE FOGO

Adendo C (Tabela de Apoio de fogo de Artilharia) AO Apd1 (PFA) AO An C (PAF) À O Op Nr 1 DA 10ª Bda Inf

FOGOS DA _____ Preparação

FI_____ de _____

LINHA	UT	ALVOS A HORÁRIO -20 -18 -16 -14 -12 -10 -8 -6 -4 -2 H	OBSERVAÇÕES
1	1/10	HA 0001 (a) 42; HA 2108 18; HA 2102 18; HA 0002 18; HA 0003 18	(a) HNA: H - 20
2	2/10	HA 0009 18; HA 0004 18; HA 0005 24; HA 00012 24; HA 3218 42	
3	3/10	HA 2106 18; HA 0004 18; HA 2110 18; HA 0012 24; HA 2114 42	
4	1/201	HA 0006 18; H A 0 0 0 4 42; HA 2122 24; HA 3124 24; HA 3216 18	
5	2/201	HA 223 24; HA 3208 24; HA 2122 24; HA 3202 18; HA 3204 18	
6	3/201	H A 3 2 0 8 42	

(Classificação Sigilosa)

ANEXO V (Cap 8)

EXEMPLO DE PARTE ESCRITA DO PFA

(Classificação Sigilosa)

EXEMPLAR Nr
10ª Bda Inf Mtz
Faz da PENHA
200600 Jan 97

Apêndice 2 (PFA) ao Anexo C (PAF) a O Op Nr.....

Rfr: Crt.....

1. PREPARAÇÃO

A 10ª Bda Inf Mtz participará de uma preparação de 210610 ás 210630 Jan 97.

2. MUNIÇÃO DISPONÍVEL

.....

3. PRIORIDADE DE FOGOS

A prioridade de fogos será dada ao 102º BI Mtz.....

4. NORMAS DE FOGOS

.....

(Classificação Sigilosa)

(Classificação Sigilosa)

5. MEDIDAS DE COORDENAÇÃO

(a) A LSAA está indicada no Adendo B ao presente plano.

Qualquer mudança deverá ser disseminada imediatamente.

(b) Sinal para suspensão de fogo: foguete de 3 estrelas verdes.

(c) Coordenar, com a 11ª Bda Inf Mtz, as concentrações HA 007 e HA 208.

Acuse estar ciente

a) _____
Cmt 10ª Bda Inf Mtz

Adendos:

A - Lista de Alvos Nr 1

B - Calco de Alvos Nr 1

C - Tabela de Apoio de Fogo Nr 1

Distribuição: Lista A

Confere:

_____
E3 / 10ª Bda Inf Mtz

(Classificação Sigilosa)

ANEXO X (Cap 10)

EXEMPLO DE PEA

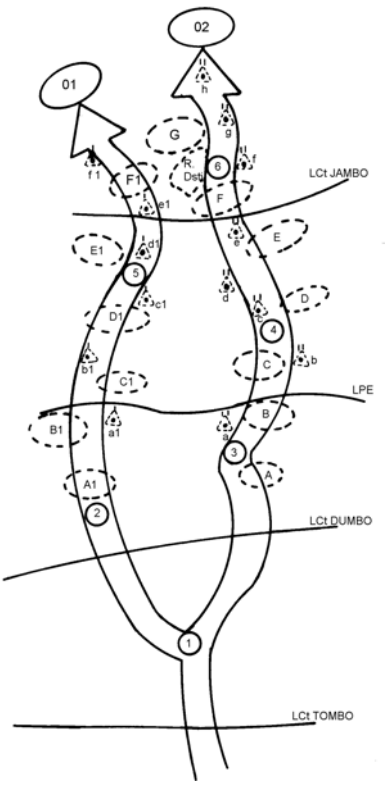
(Classificação Sigilosa)

EXEMPLAR Nr 5/20 CÓPIAS
28º GAC 105 AR
SÍTIO ALEGRIA
182300 Jan 97
JA - 7

ANEXO B (PEA) À O Op Nr 1

Rfr: Crt RS, Esc 1/50.000

42
27



53
00

Acuse estar ciente:

Distribuição: Lista A

Confere:_____
S3

a)_____
Cmt 28º GAC 105 AR

(Classificação Sigilosa)

ÍNDICE ALFABÉTICO

	Prf	Pag
A		
A GE no sistema de comando e controle (C^2) de um GAC	5-7	5-7
A influência do ambiente de GE no engajamento de alvos pela Artilharia	5-8	5-8
Ação retardadora	11-11	11-16
Ações gerais do GAC		
- O Grupo de Artilharia de Campanha no Ataque	10-10	10-13
- (Operações Defensivas)	11-3	11-2
- (Operações Ofensivas)	10-8	10-10
Anexo O1. Memento do estudo de situação do comandante do GAC		O-1
Anexo O2. Estudo de situação sumário do comandante de Artilharia		O-9
Apêndice 1 ao anexo O1 - Decisão preliminar (Exemplo)		O-7
Apêndice 2 ao anexo O1 - Decisão final (Exemplo)		O-8
Apoio de Artilharia à operação de transposição de curso d'água	10-27	10-34
Apreciações sobre a organização do tiro	3-4	3-4
Área de trens de subunidade	9-5	9-3
Área do posto de comando	2-8	2-9
Áreas de posição	7-2	7-2
Áreas de trens (AT)	9-4	9-2
Articulação do Grupo na coluna da brigada	10-4	10-5
Aspectos sobre os subsistemas do GAC	10-25	10-32
Atribuições - Estado-Maior do GAC	2-5	2-3
Atuação dos GAC durante o combate		
- (Operações Defensivas)	11-6	11-7
- (Operações Ofensivas)	10-13	10-16

	Prf	Pag
B		
Bateria de comando	7-12	7-8
Bateria de obuses	7-11	7-8
C		
Características		
- (GAC)	1-4	1-3
- gerais do apoio de Artilharia	10-19	10-27
Comunicações necessárias	5-3	5-2
Conceitos Gerais (Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição)	7-1	7-1
Confecção do plano de fogos de Artilharia (PFA)	8-8	8-17
Considerações		
- (Comunicações)	5-4	5-4
- sobre seleção de áreas de posição	7-4	7-3
- sobre o reconhecimento	7-8	7-4
Constituição dos Grupos de Artilharia de Campanha	1-2	1-2
Conteúdo das ordens	6-6	6-11
Continuidade de apoio	7-17	7-10
Coordenação da observação	4-2	4-2
D		
Desdobramento		
- (Operações Defensivas)	11-5	11-4
- (Operações Ofensivas)	10-12	10-13
Difusão		
- Atividades de Inteligência	4-7	4-7
- Contrabateria	4-12	4-10
Documentos		
- de inteligência	4-6	4-5
- logísticos	9-17	9-23
E		
Emprego		
- da Artilharia no Apvt Exi e Prsg	10-16	10-20
- do GAC nas operações de segurança de flanco na ofensiva	10-20	10-27
- do Grupo	3-2	3-1
- O Grupo de Artilharia de Campanha nos Movimentos Retrógrados	11-9	11-10
- (Operações Ofensivas)	10-2	10-1

	Prf	Pag
Estudo de situação		
- do S1	9-16	9-23
- do S4	9-14	9-22
Evacuação		
- de material salvado e capturado	9-8	9-17
- de pessoal (Saúde)	9-9	9-17
Exemplo		
- de arquivo de inteligência de combate		E-1
- de arquivo-histórico		M-1
- de calco de alvos (2ª Seção)		H-1
- de calco de locações suspeitas		J-1
- de calco de observação		A-1
- de calco de operações de GAC		R-1
- de calco de relatório de bombardeio		L-1
- de folha de trabalho do S2		F-1
- de instruções de vôo		D-1
- de lista de alvo (de Plano de Fogo de Artilharia) adendo A		S-1
- de lista de alvo (de Plano de Fogo de Artilharia) adendo B		T-1
- de lista de alvo (2ª Seção)		G-1
- de lista de arma inimiga		N-1
- de ordem de operações de GAC		P-1
- de ordem preparatória		Q-1
- de parte escrita do PFA		V-1
- de PEA		X-1
- de plano de observação		B-1
- de quadro de emprego de aviões		C-1
- de relatório de bombardeio		I-1
- de tabela de apoio de fogo de Artilharia		U-1

F

Fases da REOP	7-10	7-5
Finalidade (do manual)	1-1	1-1
Fogos (Operações Ofensivas)	10-7	10-10
Fontes		
- de dados	4-5	4-4
- produtoras de coordenadas	4-10	4-9
Formas de centralização	3-3	3-3
Funções normais dos oficiais do estado-maior	2-6	2-3

	Prf	Pag
G		
Generalidades		
- Anexos às Ordens de Combate	6-11	6-13
- Atividades de Inteligência	4-4	4-3
- (Busca de Alvos)	4-1	4-1
- (Comando)	2-1	2-1
- Contrabateria	4-8	4-8
- (Coordenação do Apoio de Fogo e Planejamento de Fogos)	8-1	8-1
- Desdobramento dos Elementos de Apoio Logístico	9-3	9-2
- Documentos de Estado-Maior	6-13	6-13
- Estado-Maior do GAC	2-4	2-3
- Estudo de Situação do S4 e S1 e Documentos Logísticos	9-13	9-21
- (Estudo de Situação, Ordens de Combate e Documentos de Estado-Maior	6-1	6-1
- (Fundamentos do Emprego Tático e da Organização do Tiro)	3-1	3-1
- Mudança de Posição no Decorrer do Combate	7-15	7-9
- O Grupo de Artilharia de Campanha na Transposição de Cursos de Água	10-26	10-33
- O Grupo de Artilharia de Campanha nas Operações de Segurança	10-18	10-26
- O Grupo de Artilharia de Campanha no Aproveitamento do Êxito e na Perseguição	10-15	10-19
- O Grupo de Artilharia de Campanha no Ataque	10-9	10-12
- O Grupo de Artilharia de Campanha nos Movimentos Retrógrados	11-8	11-10
- O Posto de Comando do GAC	2-7	2-8
- (Operações Defensivas)	11-1	11-1
- (Operações Ofensivas)	10-1	10-1
- Ordens de Combate	6-4	6-10
- Planejamento de fogos	8-4	8-5
- Reconhecimento	7-6	7-3
- Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição com Tempo Restrito	7-13	7-9
- Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição no Grupo de Artilharia de Campanha	7-9	7-5
I		
Introdução (Comunicações)	5-1	5-1

	Prf	Pag
L		
Ligações logísticas	9-6	9-4
Lista de distribuição	6-15	6-15
M		
Manobra durante o ataque	10-14	10-18
Manutenção	9-11	9-19
Medidas de proteção	11-7	11-10
Meios de observação	4-3	4-2
Memento comentado do estudo de situação	6-3	6-3
Métodos de localização de armas inimigas	4-9	4-9
Missões (GAC)	1-3	1-2
Montagem das linhas de ação	10-21	10-28
Mudança		
- de posição dos Grupos de Artilharia de Campanha	7-19	7-11
- para posição de troca	7-16	7-10
N		
Normas		
- de fogos e critério	4-11	4-9
- gerais de ação (NGA)	6-10	6-12
O		
O GAC como elo na cadeia de apoio logístico	9-1	9-1
Observação - O Grupo de Artilharia de Campanha nos Movimentos Retrógrados	11-13	11-18
Ordem		
- de apoio logístico	6-8	6-12
- de operações	6-7	6-11
- preparatória	6-9	6-12
Organização para o combate		
- (Operações Defensivas)	11-4	11-4
- (Operações Ofensivas)	10-11	10-13
Órgãos e níveis de coordenação	8-2	8-1
Outras		
- atividades do S4	9-15	9-23
- condutas dos elementos de Artilharia	10-24	10-32

	Prf	Pag
P		
Particularidades do estudo de situação na marcha para o combate	10-3	10-2
Pessoal	9-12	9-20
Pessoal de comunicações	5-2	5-2
Planejamento		
- de alvos	8-6	8-12
- de fogos	8-7	8-13
Plano de emprego da Artilharia (PEA)		
- O Grupo de Artilharia de Campanha na Marcha para o Combate	10-5	10-7
- O Grupo de Artilharia de Campanha no Aproveitamento do Êxito e na Perseguição	10-17	10-25
- O Grupo de Artilharia de Campanha nas Operações de Segurança	10-22	10-29
Plano sumário de apoio de fogo de Artilharia (PSAFA)	8-9	8-19
Possibilidades técnicas de tiro	8-3	8-2
Principais anexos à ordem de operações do Grupo	6-12	6-13
Principais documentos de estado-maior do Grupo	6-14	6-14
Princípio de emprego (Operações Defensivas)	11-2	11-1
Procedimento geral	7-14	7-9
R		
Reconhecimento, escolha e ocupação		
- das novas posições	7-18	7-11
- de posição (REOP) - O Grupo de Artilharia de Campanha nas Operações de Segurança	10-23	10-30
- de posição (REOP) (Operações Ofensivas)	10-6	10-9
Registro das atividades de contrabateria	4-13	4-10
Relações de comando	2-3	2-2
Responsabilidades		
- na escolha da área de posição	7-3	7-2
- Responsabilidades e Relações de Comando	2-2	2-1
- (Apoio Logístico no Grupo de Artilharia de Campanha)	9-2	9-1
Retirada	11-12	11-18
Retraimento	11-10	11-12
S		
Segurança do PC	2-9	2-10
Seleção nas diversas situações táticas	7-5	7-3

	Prf	Pag
Sistema		
- de comunicações	3-6	3-7
- de comunicações de área	5-6	5-6
- de observação	3-5	3-6
- de rádio nas mudanças de posição por escalões	5-5	5-5
Sistemática do estudo	6-2	6-2
Suprimento	9-7	9-4
T		
Termos comuns	8-5	8-5
Trabalho de reconhecimento	7-7	7-4
Transmissão de ordens	6-5	6-10
Transporte	9-10	9-18

DISTRIBUIÇÃO

1. ÓRGÃOS

Gabinete do Ministro 01
Estado-Maior do Exército 20
DEP 02
DEE, DFA 02

2. GRANDES COMANDOS E GRANDES UNIDADES

COTer 02
Comando Militar de Área 02
Região Militar 02
Divisão de Exército 02
Brigada 02
Artilharia Divisionária 06
COMAvEx 01

3. UNIDADES

Infantaria 01
Cavalaria 01
Artilharia 05
Engenharia 01
Comunicações 01

4. SUBUNIDADES (autônomas ou semi-autônomas)

Artilharia 03

5. ESTABELECIMENTOS DE ENSINO

ECEME 50
EsAO 80
AMAN 40
EsSA 40
CPOR 05
NPOR 01
NPOR/Art 03
EsACosAAe 03
EsSE, EsIE, CIGS, CEP, CI Pqdt GPB, CIGE 01
CIAS/Sul 20

6. OUTRAS ORGANIZAÇÕES

Arq Ex 01
Bibliex 02
C Doc Ex 01
EAO (FAB) 01
ECEMAR 01
Es G N 01
E G G C F 01
E M F A 01
NUCOMDABRA 01

Este manual foi elaborado com base em anteprojeto apresentado pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO).